PLANTES USUELLES

DES BRASILIENS,

OUVRAGE

DÉDIÉ A S. M. L'EMPEREUR DU BRÉSIL,

PAR M. AUGUSTE DE SAINT-HILAIRE,

CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DES SCIENCES.

> Les Américains deviendront chaque jour plus indépendans de l'Ancien-Monde, en employant aux mêmes usages que nous des végétaux analogues.
>
> (De Candole, *Essai sur les prop. médic. des plantes.*)

PARIS,

GRIMBERT, LIBRAIRE, RUE DE SAVOIE, nº 14.

M DCCC XXIV.

IMPRIMERIE DE CASIMIR, RUE DE LA VIEILLE-MONNAIE, N° 12,
près la rue des Lombards et la place du Châtelet.

TABLE DES MATIÈRES.

TABLE DES MATIÈRES.

STRYCHNOS PSEUDOQUINA.

STRYCHNOS FAUX-QUINQUINA.

FAMILLE DES APOCINÉES.

S. caule inermi, tortuoso; cortice suberoso; foliis ovatis quintuplinerviis, subtùs villosis; floribus racemoso-paniculatis, axillaribus, pedunculisque villosis.

Strychnos pseudoquina. *Aug. de S. Hil. App. Voy.* 34.

Nom vulgaire : Quina do campo.

Description. Arbre d'environ 12 pieds, rabougri, tortueux, sans épines; à écorce subéreuse, molle et jaune d'ochre extérieurement, plus compacte, plus dure et plus grise en dessous; à rameaux nombreux et formant une sorte de tête comme le pommier; à ramules tétragones et chargés de poils roux. Feuilles opposées, très-courtement pétiolées, sans stipules, longues de 3 à 4 pouces, ovales, aiguës dans le jeune âge, puis un peu émoussées, entières, dures, cassantes, d'un vert jaunâtre, munies d'un bord calleux, couvertes en dessous d'un duvet roux, glabres ou à peine pubescentes en dessus, relevées de cinq nervures dont l'intermédiaire droite, les autres opposées par paire et convergentes : pétiole épais, long de 2 ou 3 lignes, articulé un peu au-dessus de sa base, pubescent, presque cylindrique. Grappes axillaires, composées, se rapprochant de la panicule, étalées ou ascendantes, un peu plus longues ou un peu plus courtes que les feuilles, velues et continues avec un court pédoncule qui est chargé à sa base de deux bractées ovales-aiguës, concaves et velues : rameaux de la panicule opposés, étalés, diminuant de longueur de la base au sommet, simples ou presque simples dans le haut, divisés dans le bas, accompagnés, ainsi que leurs divisions, de deux bractées opposées, linéaires-aiguës, velues. Fleurs nombreuses, très-rapprochées, longues de 3 à 4 lignes, d'une odeur agréable qui rappelle celle du lilas, portées par un pédicelle velu. Calice petit, quinquéparti, hérissé

de poils roux; à divisions lancéolées-linéaires, aiguës. COROLLE hypogyne, hypocratériforme, quinquéfide, pubescente à sa surface extérieure, laineuse à l'entrée du tube, blanchâtre ou verdâtre; à divisions semi-lancéolées-linéaires, étalées. Cinq ANTHÈRES, sessiles, insérées au sommet du tube entre les divisions de la corolle, courtes, elliptiques-linéaires, un peu obtuses, glabres, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement, ayant la face tournée vers le centre de la fleur, et sortant à peine du tube de la corolle. Point de NECTAIRE. STYLE souvent chargé de quelques poils à son sommet ou vers le milieu de sa longueur. STIGMATE en tête un peu bilobée. OVAIRE ovoïde, glabre, biloculaire, polysperme; ovules nombreux, attachés dans chaque loge à des placentas épais qui couvrent presque toute la cloison; la plupart avortent bientôt, et ceux qui ont été fécondés repoussant la cloison et les placentas contre le paroi du péricarpe, semblent alors pariétaux. BAIE globuleuse, de 7 à 8 lignes de diamètre, glabre, jaune, luisante, renfermant, sous une écorce coriace, une à quatre semences plongées dans une pulpe douceâtre, d'un goût assez agréable. SEMENCE orbiculaire, discoïde, déprimée, d'environ 6 à 7 lignes de diamètre : ombilic placé vers le milieu d'une des faces de la semence. PÉRISPERME très-grand, corné. EMBRYON droit, placé dans le bord du périsperme, parallèle au plan de l'ombilic : radicule très-obtuse, en massue, aboutissant presqu'à l'extérieur de la semence : cotylédons ovales-aigus, minces, planes, à cinq nervures, tournés vers le centre du périsperme.

Localités. Cet arbre croît en général dans les pâturages parsemés d'arbres tortueux et rabougris (*tabuleros cobertos*). On le trouve dans toute la partie occidentale de la province de *Minas-Geraes* (le *Certaõ* ou *désert*), le district de *Minas-Novas* et celui des *Diamans*, les déserts de *Goyaz*, etc.

Usages. De toutes les plantes médicinales du Brésil, le *Strychnos pseudoquina*, ou *Quina do campo* est peut-être celle dont l'usage est le plus répandu, et dont les propriétés sont le mieux constatées. A l'exception de la baie qui a une saveur douceâtre, et que les enfans man-

gent avec plaisir, toutes les parties de la plante sont d'un goût extrêmement amer et un peu astringent; mais c'est principalement dans l'écorce que résident ces qualités, et c'est d'elle aussi que les habitans du pays font usage. Ils s'en servent à peu près dans toutes les maladies où les médecins d'Europe administrent le *quinquina*, et principalement dans les fièvres intermittentes si communes tous les ans sur les bords du *Rio-de-S.-Francisco* et des rivières appelées *Rio-do-Sono*, *da-Prata*, *Abaïtè*, etc. Tantôt ils emploient l'écorce du *pseudoquina* en décoction, et tantôt ils la prennent en poudre assez généralement à la dose d'un demi-oitava à un oitava (0,001789 à 0,003578 kil.) Un des médecins les plus éclairés du Brésil, qui avait fait des expériences sur le *Strychnos pseudoquina* comparativement avec le *quinquina du Pérou*, m'a assuré qu'il avait trouvé l'écorce de la plante de *Minas* au moins égale pour les propriétés à celle des véritables *Cinchona* de l'Amérique espagnole; et les essais qui ont été tentés à Paris et dans les environs, tendent à confirmer cette assertion. Si les habitans de la côte, et surtout de *Rio-de-Janeiro*, qui font un usage si fréquent du *quinquina* des boutiques, voulaient y substituer l'écorce du *pseudoquina*, plante commune dans l'intérieur de leur propre pays, ils n'en obtiendraient pas des résultats moins satisfaisans, et ils s'affranchiraient d'un tribut onéreux. D'un autre côté, si ce médicament était adopté en Europe, il pourrait s'y vendre à des prix moins élevés que le *quinquina du Pérou*, et en même temps il deviendrait pour le Brésil une nouvelle branche de commerce. — M. Vauquelin a fait l'analyse de l'écorce du *pseudoquina*, et il a trouvé qu'elle contenait principalement, 1° une matière amère qui forme la plus grande partie de ses principes solubles, et qui, suivant notre illustre chimiste, paraît être celle en qui résident les propriétés fébrifuges; 2° une substance résineuse particulière très-soluble dans l'alcool à 36°, et peu soluble dans l'alcool absolu; 3° une matière gommeuse colorée et unie à un principe animalisé qui modifie ses propriétés physiques; 4° un acide particulier qui, comme l'infusion de galle, précipite le sulfate de fer et la colle forte, mais avec des modifications qui ne permettent pas de le regarder comme de l'acide gal-

lique.—Ce qui peut paraître assez singulier, c'est qu'on n'ait découvert, dans la plante qui nous occupe, ni brucine, ni quinine, et surtout aucun atome du principe dangereux que M. Pelletier a trouvé dans les semences des *Strychnos nux-vomica* (noix-vomique) et *ignatia* (fève de Saint-Ignace). M. Segalas, médecin et habile expérimentateur, a aussi constaté que le principe amer du *Strychnos pseudoquina*, quand il est injecté dans les veines des animaux, produit des effets différens de ceux déterminés par la strychnine. Il a également constaté par des expériences que ce même principe amer est d'une activité beaucoup plus faible que l'extrait alcoolique de noix-vomique, et surtout que la brucine et la strychnine, et, quoiqu'il devienne vénéneux pris en certaine quantité, comme beaucoup d'autres substances usitées en médecine, il peut être administré sans la moindre crainte aux doses auxquelles on l'emploie ordinairement et même à des doses plus fortes. Ainsi quand l'usage qu'une grande partie des Brasiliens fait depuis tant d'années de l'écorce du *pseudoquina*, n'aurait pas démontré qu'elle est bien loin d'avoir quelque inconvénient pour la santé, on pourrait être, à cet égard, entièrement rassuré par les expériences que je viens de citer. On sait, au reste, que tous les *Strychnos* n'ont pas des propriétés dangereuses, et qu'il en est, tels que le *Tettan Kotta* (*S. potatorum*), qui sont tout-à-fait innocens. On sait aussi que les diverses parties des plantes ne contiennent pas toutes les mêmes principes; la pulpe des fruits du *Strychnos nux-vomica* se mange sans inconvénient; j'ai moi-même mangé plus d'une fois celle des baies du *Strychnos pseudoquina*, et il n'est par conséquent pas très-extraordinaire qu'on ne retrouve point dans l'écorce de cette dernière plante ce qu'on a observé dans la graine des *S. nux-vomica* et *ignatia*.

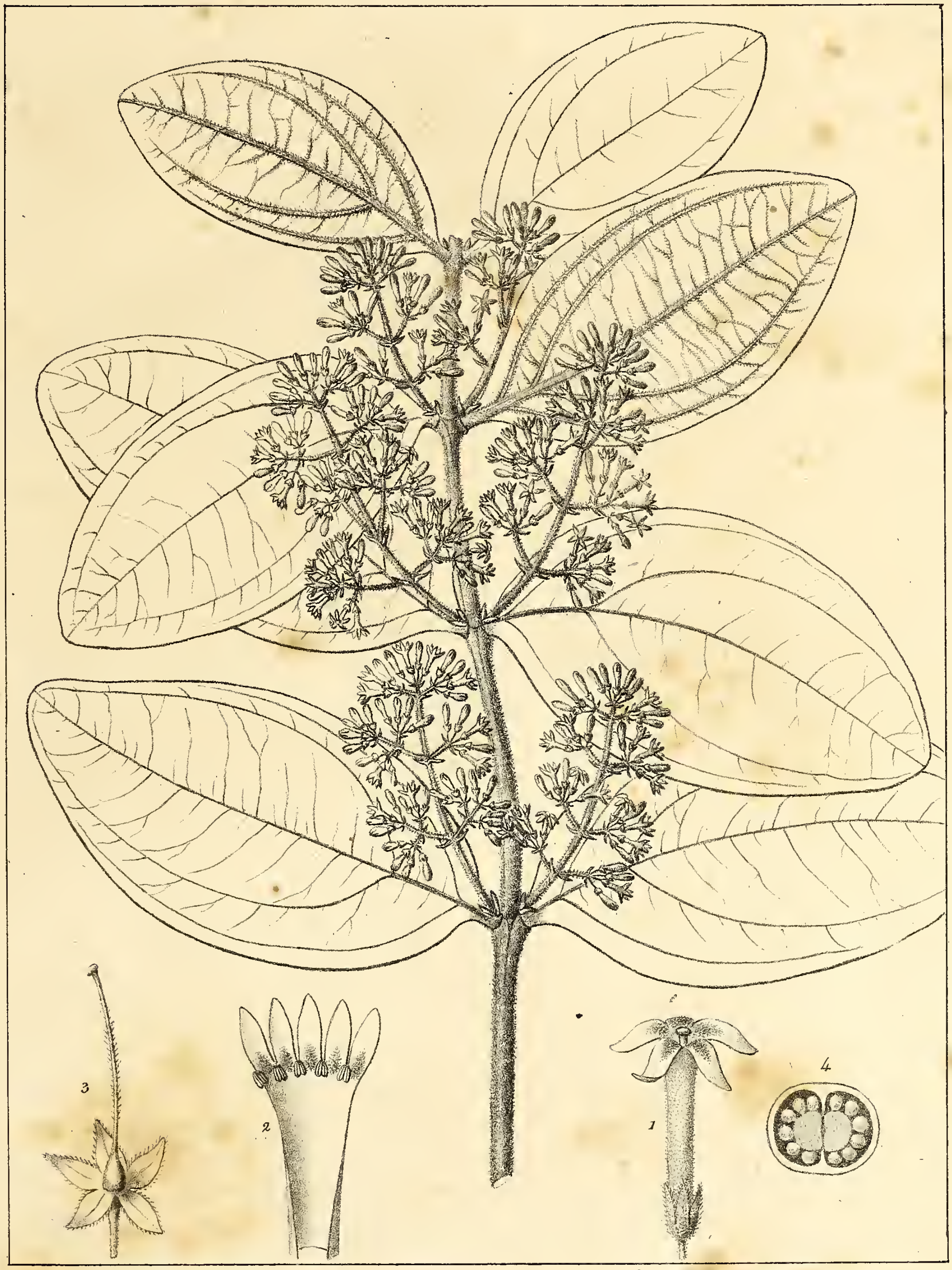
Observations botaniques. Le genre *Strychnos* se distingue par *un calice quinqué-parti; une corolle monopétale infondibuliforme; des étamines au nombre de cinq, insérées à l'entrée du tube; un ovaire supérieur biloculaire et polysperme; un style unique; un stigmate en tête; un fruit succulent revêtu d'une écorce coriace ou crustacée; des sentences peltées avec l'ombilic au milieu de la face; un périsperme corné et très-grand; enfin un embryon droit ou flexueux paral-*

lèle au plan de l'ombilic et placé dans le bord de la graine, à cotylédons foliacés, à radicule aboutissant presqu'à l'extérieur de la semence. Ce genre, dont l'*Ignatia* L. sup. n'est probablement pas distinct, a été placé parmi les *Apocinées* par Jussieu, Brow, A. Richard et tous les autres botanistes. M. de Candole propose, il est vrai, d'en faire une famille séparée (Theor. 1, ed. 217 et Prop. med. 208); mais il paraît que lui-même attache peu d'importance à cette idée; car non-seulement il ne donne point le diagnostic de ses *Strychnées*, mais encore il ajoute en propres termes que ce groupe *est mal connu, quant à ses caractères botaniques et à la circonscription des genres qui doivent le composer.* J'ai étudié le genre *Strychnos* avec le plus grand soin, et il m'a semblé que les caractères qui paraissent le distinguer du plus grand nombre des *Apocinées* se nuançaient cependant si bien avec ceux de quelques genres qui appartiennent certainement à cette famille, qu'il serait impossible de le séparer d'elle. Les propriétés et les principes du *Strychnos pseudoquina* se retrouvent dans l'*Apocinée*, appelée par les Brasiliens *Paratodo*. On observe l'absence d'un suc propre laiteux jusque dans le genre *Échites*. Si la préfloraison est valvaire dans les *Strychnos*, elle n'est pas non plus décidément tordue dans l'*Alyxia*, puisqu'un des deux bords des pétales rentre en dedans à la manière des cloisons, et M. de Candole lui-même a reconnu que la préfloraison n'était pas tordue dans toutes les *Apocinées*. Le fruit est succulent dans beaucoup de genres qui appartiennent à cette famille. La structure extérieure et intérieure des graines, très-variable dans les *Apocinées*, n'y a peut-être pas autant d'importance que d'autres caractères. Mais d'ailleurs des semences peltées avec un périsperme corné se retrouvent dans le fruit unique et succulent du genre *Carissa* qui a la préfloraison tordue, et un suc propre laiteux, souvent très-abondant; et dans le *Carissa speciosa* N. (*Handcornia speciosa* Bern. Gom. Mem. Lisb. III, p. 51) en particulier, j'ai observé, comme dans le *S. pseudoquina*, des semences déprimées et discoïdes avec l'ombilic placé au milieu de leur face, et un embryon droit, parallèle à l'ombilic; à la vérité cet embryon est axile, tandis que celui des *S. nux-vomica, potatorum* et *pseudoquina* est rejeté vers le bord du périsperme; mais cette différence est réellement peu de chose, puisque dans l'*Ignatia* où l'embryon est plus alongé, il passe par le centre de la graine. Quoi qu'il en soit, l'absence du suc propre laiteux dans les *Strychnos*, leurs nervures convergentes, et peut-être les propriétés du *S. pseudoquina* achèvent de confirmer les rapports des *Apocinées* et des *Gentianées*.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1. Fleur très-grossie. — 2. Corolle vue à l'intérieur. — 3. Pistil. — 4. Coupe transversale de l'ovaire.

Pl. 1.



Lith. de Langlumé.

STRYCNOS PSEUDOQUINA.

CINCHONA FERRUGINEA.

QUINQUINA COULEUR DE ROUILLE.

FAMILLE DES RUBIACÉES.

C. frutescente, gracili, vix ramoso; foliis oblongo-lanceolatis, subangustis, margine revolutis, supernè profundè sulcatis, coriaceis; racemis elongatis, interruptis.

Macrocnemum foliis oblongo-lanceolatis, coriaceis, integerrimis. *Vell. in Vand. Lus. et Bras. p.* 14.—*Ræm. et Schult., vol.* v, *p.* 16.

Cinchona ferruginea. *Aug. de S. Hil. App. Voy. p.* 8.

Noms vulgaires : Quina da Serra; Quina de Remijo.

Description. Arbrisseau de 4 à 5 pieds, plus rarement davantage; à tige grêle, droite, simple ou peu rameuse, trigone ou tétragone à son sommet, suivant que les feuilles sont ternées ou opposées. A l'exception du bas de la tige et de la surface supérieure des feuilles qui y est glabre ou simplement pubescente, du moins quand elles sont adultes, toutes les parties extérieures de la plante sont chargées de poils couleur de rouille, plus abondans et plus serrés sur les pédoncules, l'axe des grappes, les bractées et le calice. Feuilles opposées ou plus souvent ternées, pétiolées, longues de 5 à 8 pouces, larges d'un pouce et demi à 2 pouces, oblongues-lancéolées, un peu étroites, aiguës aux deux extrémités, quelquefois un peu acuminées au sommet, entières, repliées en dessous en leurs bords, coriaces, relevées inférieurement de nervures très-saillantes, creusées à la surface supérieure d'un sillon longitudinal qui répond à la nervure moyenne, et de sillons latéraux arqués et profonds qui correspondent aux nervures latérales : pétiole court, velu, convexe en dessous, canaliculé en dessus. Stipules placées entre les feuilles, soudées à la base, longues d'un demi-pouce, élargies, linéaires-lancéolées, aiguës, caduques. Grappes axillaires, plus ou moins longuement pé-

donculées, dressées ou ascendantes, composées de quatre à sept paires écartées dans le bas, de rameaux simples, généralement assez courts, nuls ou presque nuls à l'extrémité de la grappe : pédoncule long, comprimé : rameaux de la panicule comprimés, ascendans, accompagnés de deux bractées opposées, linéaires-aiguës, entre lesquelles sont autant de stipules larges à la base, demi-ovales, aiguës. Fleurs sessiles à l'extrémité de la grappe ou de ses rameaux et entremêlées de bractées linéaires-aiguës. Calice adhérent, à peu près turbiné, dont le limbe est à cinq dents profondes, aiguës et inégales. Corolle tubuleuse infondibuliforme, longue de 6 à 8 lignes, légèrement courbée, couleur de chair; à limbe quinquéparti *, dont les divisions sont linéaires-aiguës, charnues, triangulaires dans leur circonférence, avec l'angle interne obliquement tronqué à sa base. Cinq étamines incluses, glabres, insérées au-dessous du milieu du tube de la corolle, mais à des hauteurs inégales, quoique aboutissant toutes au même niveau : filets aplatis, très-inégaux; deux presque nuls, le troisième ayant environ le cinquième de la longueur de l'anthère, le quatrième un peu plus du tiers, et le cinquième environ les deux tiers : anthères linéaires, étroites, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement. Style inclus, glabre, ayant deux fois la longueur du calice, divisé au sommet en deux branches linéaires-aiguës, épaisses, stigmatiques à la face. Nectaire épigyne, presque cylindrique, entourant la base du style sans y adhérer. Ovaire biloculaire, à loges polyspermes : ovules nombreux, déprimés, presque orbiculaires, ascendans, embriqués, attachés dans chaque loge à un placenta alongé, charnu, semi-cylindrique, porté par la cloison. Capsule longue de 6 à 10 lignes, ovoïde-elliptique, comprimée, creusée d'un sillon sur le milieu de chaque face, dure, presque ligneuse, divisée en deux loges et dans le sens le plus étroit par les valves rentrantes, s'ouvrant en deux valves par le milieu de la cloison dont chaque moitié présente alors dans son milieu une interruption linéaire (déhiscence loculicide). Semences nombreuses, embriquées, peltées, très-aplaties, déprimées, munies d'un large bord membra-

* Le limbe de la corolle est quelquefois à six divisions, et porte alors six étamines.

neux, ayant avec ce bord la longueur d'environ trois lignes et une forme ovale-elliptique irrégulière. Ombilic placé un peu au-dessous du milieu de la face de la semence.

Avec cette plante, les habitans du pays en confondent deux autres qui, malgré la différence de forme que présentent leurs feuilles, pourraient être considérées comme des variétés avec d'autant moins d'invraisemblance, que les feuilles des Cinchona sont en général très-sujettes à varier. Ces deux plantes sont :

2° CINCHONA VELLOZII.

QUINQUINA DE VELLOZO.

C. caule frutescente, gracili, vix ramoso; foliis ovatis, utrinquè acuminatis, margine revolutis, supernè profundè sulcatis, coriaceis; racemis axillaribus, interruptis.

Macrocnemum foliis ternis, lato-lanceolatis, undatis, integerrimis, coriaceis. *Vell. in Vand. Lus. et Bras.* 14. — *Vell. in Script. Lus.* 88. — *Rœm. et Schult. vol.* v, *p.* 6.

Cet arbrisseau diffère du précédent par ses feuilles ovales, acuminées aux deux bouts, larges de 3 à 4 pouces; par ses pédoncules ordinairement plus courts; ses bractées moins linéaires; ses fleurs plus longues et plus nombreuses.

3° CINCHONA REMIJIANA.

QUINQUINA DE REMIJO.

C. caule frutescente, gracili, vix ramoso; foliis latè ellipticis, obtusis, cuspidatis, in summum petiolum subdecurrentibus, margine revolutis, supernè profundè sulcatis, coriaceis; racemis axillaribus, interruptis.

Cette espèce offre à peu près tous les caractères du *C. ferruginea.*

Cependant elle s'en distingue par ses feuilles larges d'environ 3 à 4 pouces, elliptiques, obtuses, un peu décurrentes sur le pétiole et terminées par une pointe courte.

Localités. J'ai trouvé les *Cinchona ferruginea, Vellozii* et *Remijiana* entre les 21° 45′ de lat. sud et les 17° 50′. Ils croissent à la hauteur de deux à quatre mille pieds au-dessus du niveau de la mer, sur les sommets arides et découverts de cette chaîne de montagnes qui s'étend du sud au nord dans la province de *Minas*, et qui forme la limite des bois vierges et des pays découverts. Ces trois plantes sont un indice à peu près certain de la présence du fer. On les trouve, entre autres, dans le voisinage de *S. Joao-del-Rey*, les alentours de *Villa-Rica*, la *Serra-dos-Piloes* près *S. Miguel-de-Mato-Dentro*, *Penha* dans le termo de *Minas-Novas*, etc.

Étymologie. Ces plantes ont été appelées par les habitans du pays *Quina da Serra*, parce qu'elles croissent dans les montagnes, et *Quina de Remijo*, parce qu'un chirurgien de ce nom fut le premier qui en indiqua l'usage. J'ai appelé la première des trois espèces *C. ferruginea*, à cause de sa couleur; la seconde *C. Vellozii*, en l'honneur de l'abbé Vellozo de Villa-Rica qui l'avait distinguée comme moi, et qui l'a brièvement indiquée dans le *Floræ Lusitanicæ et Brasiliensis specimen* de Vandelli; et enfin la troisième *C. Remijiana*, afin de conserver le souvenir de celui auquel on est redevable de l'application de ces plantes comme fébrifuges.

Usages. Au milieu de tant de plantes auxquelles les Brasiliens donnent à tort le nom de *Quina*, les *Cinchona ferruginea, Vellozii* et *Remijiana* doivent être distingués comme de véritables quinquinas. Leur écorce amère et astringente ressemble singulièrement, pour la saveur, à celles du quinquina de l'Amérique espagnole; je ne doute pas qu'elle n'offrît les mêmes principes, et elle a été employée avec succès comme fébrifuge par les habitans des pays où on la trouve. Il faut avouer cependant qu'elle ne paraît pas produire des résultats tout-à-fait aussi heureux que le *quinquina du Pérou* et le *Strychnos*

pseudoquina. Mais comme on ne rencontre pas cette dernière plante dans les lieux où croissent les trois *quinquinas* dont il s'agit ici, ils peuvent être employés comme d'utiles succédanées.

Observations botaniques. On sait que le genre *Cinchona* se distingue par *un calice adhérent,* 5 — *denté; une corolle infondibuliforme à limbe quinqueparti, cinq étamines incluses; un ovaire à deux loges polyspermes; une capsule à deux valves qui s'ouvrent par le milieu des cloisons (déhiscence septicide); des semences embriquées bordées d'une membrane irrégulière.* Les trois espèces décrites plus haut, présentant tous ces caractères, n'appartiennent évidemment point au genre *Macrocnemum*, comme l'avait cru Vellozo. Ce qui au reste rend très-excusable l'erreur du botaniste brasilien, c'est que, pendant longtemps, les caractères de ce dernier genre ont été tracés d'une manière extrêmement vague, et de nos jours seulement on a reconnu qu'il se distinguait essentiellement du *Cinchona* par sa déhiscence loculicide. (*V. Kunth Nov. gen.* III, p. 398.) Quoi qu'il en soit, on ne saurait nier que les *C. ferruginea*, *Vellozii* et *Remijiana* ne diffèrent beaucoup par leur aspect des autres *Cinchona*, et ils pourraient former, dans ce genre, une section bien caractérisée par l'inflorescence et la structure très-remarquable des feuilles.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur très-grossie. — 2. Sommet de la corolle fendue et étalée pour montrer l'insertion des étamines. *a.* Tube. *b.* Étamines. *c.* Style. — 3. Calice avec l'ovaire adhérent. *a.* Bractées. — 4. Coupe verticale de l'ovaire. *a.* Nectaire épigyne avec la base du style. *b.* Ovules. — 5. Coupe horizontale de l'ovaire. — 6. Capsule de grandeur naturelle. — 7. Graine grossie.



Lith. de Langlumé.

CINCHONA FERRUGINEA.

EXOSTEMA CUSPIDATUM.

EXOSTEMA CUSPIDÉ.

FAMILLE DES RUBIACÉES.

E. foliis magnis, lanceolato-ovatis, cuspidatis, nervosis, subtùs villosis; paniculâ terminali; limbo calycino obscurè quinquedentato, ovario longiore; filamentis medio villosis; stigmate bifido.

Nom vulgaire : Quina do mato.

Description. Tige arborescente, droite, haute de 8 à 10 pieds et peut-être davantage. Feuilles opposées, pétiolées, longues de 9 à 15 pouces, lancéolées-ovales, aiguës à la base, légèrement obtuses à leur sommet, terminées assez brusquement par une pointe aiguë, un peu ondulées sur leurs bords, pubescentes en dessus, velues en dessous : nervure moyenne très-velue, saillante en dessus et en dessous : nervures latérales arquées, ascendantes, également saillantes et velues : veines ne paraissant qu'en dessous et s'étendant d'une nervure à l'autre : pétiole court, velu, anguleux en dessous, canaliculé en dessus. Stipules caduques. Panicule terminale, plus courte que les feuilles, étalée, velue, blanchâtre, portée par un pédoncule triangulaire et velu, long de 2 à 3 pouces : rameaux de la panicule presque horizontaux, comprimés, divisés, accompagnés, ainsi que leurs divisions, de bractées ovales-aiguës, larges à la base, glabres en dessus, velues en dessous. Fleurs sessiles ou presque sessiles, réunies au nombre d'environ trois à six à l'extrémité des subdivisions de la panicule et accompagnées de bractéoles d'une forme semblable à celle des bractées. Calice turbiné, velu, blanchâtre; son limbe est sensiblement évasé, plus long que la partie adhérente et à cinq dents peu marquées. Corolle tubulée, 5—fide, longue de 2 à 4 lignes, blanche, dont le tube est sensiblement plus étroit que le limbe du calice, pubescent par intervalles, et garni à son entrée de poils nom-

breux et serrés ; dont les divisions sont oblongues, très-obtuses, réfléchies dans leur moitié supérieure et plus longues que le tube. Cinq ÉTAMINES s'élevant hors de la corolle, alternes avec ses divisions, insérées un peu au-dessus de la moitié du tube : filets barbus au milieu de leur face : anthères linéaires, glabres, bifides à leur base, attachées par le dos un peu au-dessus de cette même base, biloculaires et s'ouvrant longitudinalement. STYLE glabre, divisé jusqu'au tiers ou environ en deux branches linéaires-lancéolées, obtuses, épaisses, stigmatiques à la face. NECTAIRE épigyne déprimé, entourant la base du style sans y adhérer. OVAIRE adhérent, biloculaire, polysperme : ovules extrêmement nombreux, attachés dans chaque loge à un placenta proéminent, mais point embriqués. Je n'ai pas vu le fruit.

Localités. Cette plante croît dans les bois vierges du Brésil méridional.

Avec l'espèce précédente on en confond très-aisément une autre qui cependant en est fort distincte et que nous allons décrire ici. Ne pouvant la figurer tout entière, nous donnons cependant le dessin de la fleur et du fruit.

EXOSTEMA AUSTRALE.

EXOSTEMA AUSTRAL.

E. foliis magnis, ovatis, nervosis, infernè subvillosis; paniculâ terminali, sessili, profundè tripartitâ; limbo calycino ovario multò breviore, quinquelobo; staminibus glaberrimis; stigmate indiviso.

Description. TIGE arborescente. FEUILLES ressemblant beaucoup à celles de l'*Exostema cuspidatum,* opposées, pétiolées, longues de 12 à 15 pouces, larges de 7 à 8, ovales, aiguës à la base et un peu décurrentes sur le pétiole, obtuses au sommet ou à peine aiguës,

très-légèrement sinuées et un peu caleuses sur les bords, à peine pubescentes en dessus, un peu velues inférieurement, munies d'une nervure moyenne velue, saillante en dessus et en dessous, de nervures latérales presque horizontales également saillantes et velues, et enfin de veines qui ne paraissent qu'en dessous et s'étendent d'une nervure à l'autre : pétiole fort court, velu, convexe en dessous, canaliculé en dessus. Stipules persistantes, ovales triangulaires, très-aiguës, velues en dehors sur le milieu. Panicule terminale, sessile, longue d'environ 7 pouces à un pied, velue, divisée dès la base en trois branches dont les deux intermédiaires plus courtes : rameaux de la panicule opposés, comprimés, divisés et subdivisés en ramules également comprimés, rarement alternes; les divisions principales de la panicule sont accompagnées de bractées linéaires-subulées, velues en dehors, entre lesquelles se trouvent des stipules triangulaires également velues à l'extérieur. Fleurs longues d'environ 3 lignes, portées par des pédicelles très-courts et glomerulées à l'extrémité des dernières divisions de la panicule. Calice turbiné, velu; à limbe beaucoup plus court que la partie adhérente, plus étroit qu'elle et quinquélobé. Corolle quinquéfide, dont le tube est plus court que les divisions qui sont ovales, très-obtuses, courbées en dedans, un peu pubescentes à leur base. Étamines au nombre de cinq, parfaitement glabres, plus longues que la corolle, insérées au sommet du tube et entre ses divisions : anthères elliptiques, courtes, ayant la face tournée vers le centre de la fleur. Style velu. Stigmate indivis et en tête. Nectaire épigyne, très-déprimé. Ovaire biloculaire, polysperme : ovules très-nombreux, attachés dans chaque loge à des placentas charnus, proéminens. Capsule turbinée-ovoïde, terminée par le limbe persistant du calice, velue, biloculaire, polysperme, s'ouvrant en deux valves qui, lors de la déhiscence, partagent dans son épaisseur la cloison dont chaque moitié offre alors une interruption auparavant remplie par les placentas. Semences très-petites, semblables à de la sciure de bois, comprimées, de forme très-variable, munies d'un bord membraneux, étroit et presque entier.

Localités. Cette plante croît dans les bois vierges du Brésil méridional : on la trouve jusque dans les environs de *S. Paul.*

Usages. Dans plusieurs parties du Brésil, on se vante de posséder les *Quinquina du Pérou;* mais le plus souvent on a donné le nom de *Quina* à des plantes qui n'appartiennent point aux vrais *Cinchona.* Celles dont je viens de donner la description sont de ce nombre. A la vérité elles se rapportent à un genre très-voisin, l'*Exostema,* qui fournit les écorces vulgairement connues sous les noms de *Quinquina Piton, Quinquina des Antilles,* etc.; mais quoique ces écorces soient fébrifuges, l'on n'y a trouvé ni quinine, ni cinchonine, et leurs propriétés sont beaucoup moins actives que celles des véritables *Quinquina.* L'écorce des *Exostema cuspidatum* et *australe* peut également être employée dans les fièvres intermittentes à défaut de médicamens plus efficaces; cependant beaucoup plus aqueuse, moins astringente et même moins amère que celles des *Cinchona ferruginea, Vellozii* et *Remijiana,* elle paraît leur être fort inférieure en qualité, et elle confirme par conséquent ce qui avait été observé dans les autres espèces congénères *.

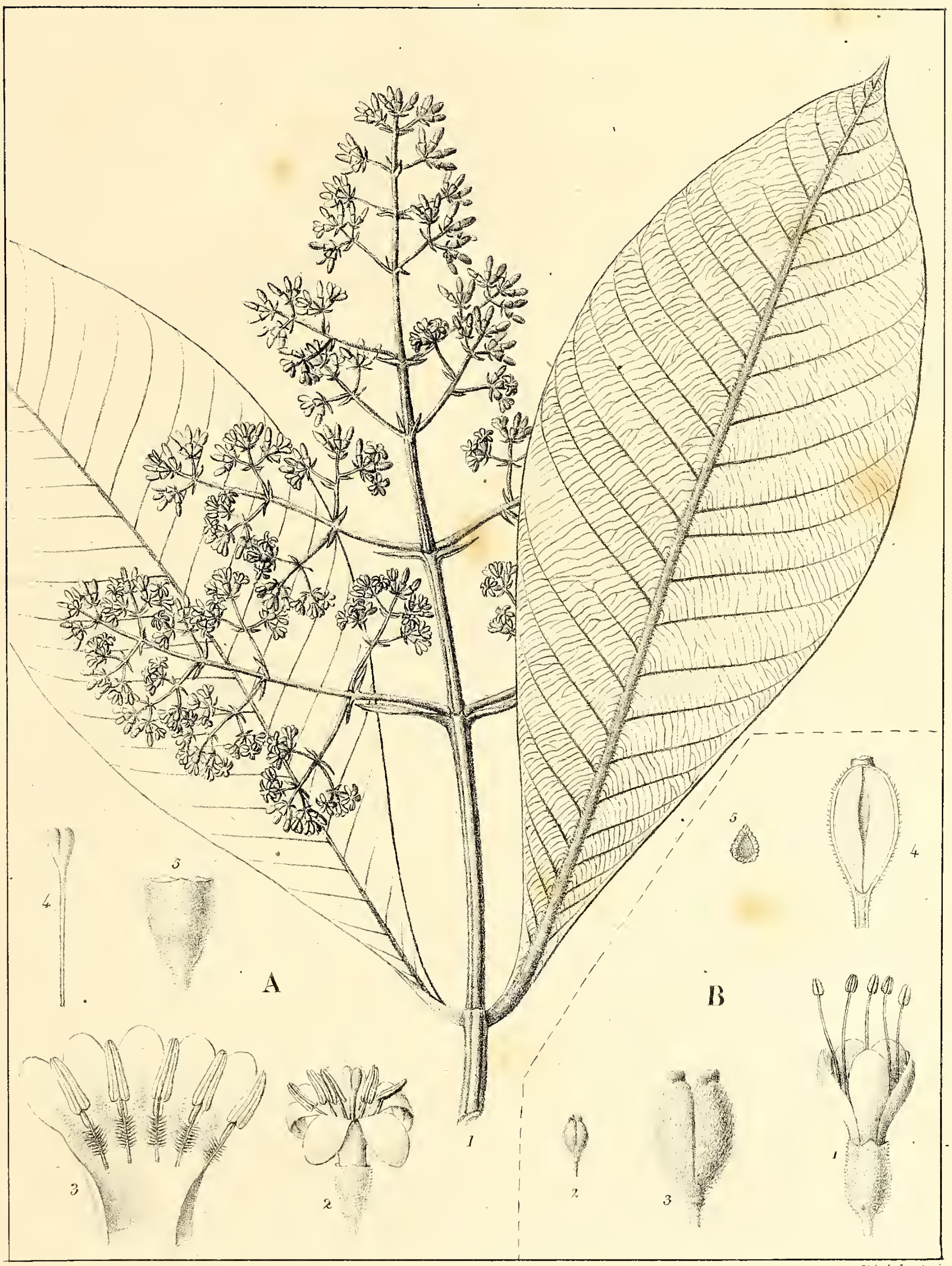
Observations botaniques. Le genre *Exostema* n'est qu'un démembrement des *Cinchona*, et, quoiqu'il ait été formé de nos jours, les auteurs ont déjà beaucoup varié sur ses caractères. Voici ceux qu'ils lui ont le plus généralement attribués : une corolle glabre à tube fort long; des étamines se montrant en dehors, qui, suivant les uns, sont insérées au bas du tube, et suivant les autres, le sont à son sommet; un stigmate en tête; des semences peu nombreuses, munies d'un bord entier. Mais, 1° la corolle est glabre dans beaucoup de véritables *Cinchona;* d'un autre côté, elle est soyeuse dans l'*E. Peruvianum* (Kunth Nov. Gen. vol. III), et elle a le tube pubescent par intervalles dans l'*E. cuspidatum;* 2° le tube est assez court dans cette dernière plante et l'*E. aus-*

* On trouve dans les Mémoires de l'Académie de Lisbonne (vol. III, 2e part., pag. 96), une analyse chimique très-soignée d'une écorce envoyée de Rio-de-Janeiro sous le nom de Quina; mais cette analyse est presque sans utilité, parce qu'on n'y a pas joint la description de l'arbre qui avait fourni l'écorce analysée, et qu'on ne peut dire avec une entière certitude à quelle espèce il appartenait. Cela seul prouverait la nécessité de joindre des descriptions botaniques aux observations que l'on fait sur les principes et les propriétés des plantes.

trale, beaucoup plus court même que dans une foule de vrais *Cinchona*, et pourtant il est impossible de ne pas faire entrer ces deux espèces dans le genre *Exostema*, puisqu'elles ont des étamines sortantes; 3° les organes mâles sont insérés au sommet du tube dans les *E. Peruvianum* et *australe*, au fond du tube dans les espèces indiquées par Rœmer et Schultes, enfin un peu au-dessous du milieu dans l'*E. cuspidatum;* ainsi la position des étamines ne fournit point ici de bons caractères; 4° on n'en peut pas tirer de meilleurs du stigmate; en effet il est bilobé dans l'*E. Peruvianum;* on l'indique comme bilamellé dans l'*E. Philippinum;* ses divisions très-apparentes dans l'*E. cuspidatum* y ont au moins le cinquième de la longueur du style, et enfin il est entier dans l'*Exostema australe* si voisin du *cuspidatum;* 5° je trouve dans l'*E. australe*, comme M. Kunth dans le *Peruvianum*, des semences à bords fort étroits et presque entiers; mais on n'a pas étudié ce caractère dans toutes les espèces, et ainsi l'on ne peut assurer qu'il soit général. Le seul donc qui sépare clairement les *Exostema* des *Cinchona* se trouve dans les étamines qui, chez ces derniers, sont renfermées dans le tube, tandis que celles des *Exostema* sortent en dehors. Cette différence facile à saisir semble d'abord artificielle; cependant elle paraît avoir ici une haute importance, puisqu'elle coïncide avec les principes mêmes des plantes qui nous occupent, et que des étamines incluses indiquent, dans les *Cinchona*, des propriétés plus héroïques, tandis que des étamines sortantes sont, dans les *Exostema*, l'indice de l'absence de la quinine et de la cinchonine et en même temps celui de vertus moins efficaces.

EXPLICATION DES FIGURES.

A. *Exostema cuspidatum.* — 1. Rameau réduit au quart de sa grandeur naturelle. — 2. Fleur grossie. — 3. Intérieur de la corolle. — 4. Style et stigmate. — 5. Calice adhérent très-grossi. — B. *Exostema australe.* — 1. Fleur très-grossie. — 2. Capsule de grandeur naturelle. — 3. Capsule très-grossie. — 4. Une des deux valves de la capsule montrant que la déhiscence est loculicide. — 5. Semence grossie, munie d'un bord étroit et membraneux.



Lith. de Langlumé

A. EXOSTEMA CUSPIDATUM. B. EXOSTEMA AUSTRALE

EVODIA FEBRIFUGA.

ÉVODIE FÉBRIFUGE.

FAMILLE DES RUTACÉES.

E. caule arboreo; foliis ternatis; foliolis lanceolato-ellipticis, subacuminatis; paniculâ terminali, pubescente; nectario simplici; ovario muricato.

Noms vulgaires : Tres folhas vermelhas. — Larangeira do mato. — Quina.

Description. Arbre élevé, dont les ramules sont anguleux, rouges, un peu pubescens au sommet. Feuilles opposées ou presque opposées, sans stipules, pétiolées, glabres, trifoliées. Folioles courtement pétiolées, lancéolées-elliptiques, un peu acuminées, très-entières, parsemées de points transparens, longues de 2 à 7 pouces, dont les deux latérales sont plus courtes que l'intermédiaire : quelquefois les deux feuilles les plus voisines de la panicule sont simples. Panicule terminale, pubescente, pédonculée, longue de 4 à 5 pouces, dont les rameaux sont accompagnés de bractéoles semi-ovales, concaves, ciliées, un peu scarieuses. Fleurs portées par des pédicelles bractéolés. Calice petit, 5 — parti, un peu étalé, pubescent, à divisions semi-ovales, obtuses. Pétales au nombre de cinq, hypogynes, égaux, plus longs que le calice, linéaires-ovales, obtus, pubescens en dessous, parsemés de points transparens, un peu plus minces sur les bords. Étamines au nombre de cinq, alternes avec les pétales, hypogynes, glabres : anthères cordiformes, 2 — loculaires, s'ouvrant longitudinalement. Nectaire simple, cupuliforme, à dix côtes, entourant l'ovaire et l'égalant en hauteur. Style très-court, glabre, un peu épais. Stigmate terminal, obtus. Ovaire orbiculaire, déprimé, plane au sommet, purpurin, chargé de pointes, divisé extérieurement en cinq lobes rapprochés et bifides, et intérieurement en cinq loges dispermes : ovules ovales,

comprimés, attachés à l'angle interne des loges et péritropes. Je n'ai pas vu le fruit.

Localités. Cet arbre croît dans les bois élevés de la province des Mines, et en particulier auprès d'*Itabira-de-Mato-dentro*.

Usages. L'écorce et même le bois de cette plante sont extrêmement amers et astringens, et on les substitue avec beaucoup de succès au *quinquina du Pérou*, surtout comme fébrifuges. L'efficacité de ce remède doit être d'autant moins révoquée en doute, que ses propriétés se retrouvent au même degré dans une plante de la même famille, le fameux *Cusparé*, (*Galipea febrifuga* N. Vulg. : *Cortex angusturæ*) ; et *l'Evodia febrifuga* peut devenir pour les habitans de la partie orientale de la province des Mines, ce qu'est *l'écorce d'angusture* pour ceux des bords de l'Orénoque. Je soupçonne que c'est à l'*Evodia febrifuga* qu'il faut rapporter une écorce très-vantée que quelques Mineurs apportent à Rio-de-Janeiro, sous le nom de *Casca de larangeira da terra*, et dans laquelle le docteur Bernardino Antonio Gomez dit avoir trouvé de la cinchonine. (V. *Mém.*, *Lisb.* III. p. 211.)

Observations botaniques. M. de Candole avait déjà pressenti la nécessité de rétablir le genre *Evodia* de Forster, et l'adoption de ce genre devient indispensable aujourd'hui que M. Kunth a prouvé l'identité générique des *Zantoxylum* et du *Fagara*. Le genre *Evodia* sera caractérisé de la manière suivante : *Calice* 4—5 *fide ou* 4—5 *parti. Pétales* 4—5, *hypogynes, égaux, plus longs que le calice. Étamines en nombre égal à celui des pétales, alternes avec eux, hypogynes : anthères mobiles, biloculaires. Nectaire simple, cupuliforme ou quatre glandes hypogynes. Style unique, très-court. Stigmate terminal, obtus. Ovaire* 4—5 *lobé ou* 4—5 *parti, à loges dispermes : ovules péritropes, attachés à l'angle interne des loges.* 4—5 *coques pour fruits. — Arbres ou arbrisseaux. Feuilles opposées, pétiolées, trifoliées, sans stipules. Fleurs en corymbes axillaires ou en panicules terminales.* Le genre *Evodia* fait partie de la tribu des *Rutacées proprement dites*.

EXPLICATION DES FIGURES.

1 Fleur très-grossie. — 2. Pétale détaché : le bord plus mince et plus transparent est indiqué par un double contour. — 3. Fleur coupée longitudinalement, de manière à montrer l'insertion des parties et le nectaire à dix côtes recouvrant l'ovaire.



Lith. de Langlumé.

EVODIA FEBRIFUGA.

SIMARUBA VERSICOLOR.

SIMARUBA BIGARRÉ.

FAMILLE DES SIMAROUBÉES.

S. foliis pinnatis; foliolis oblongo-ellipticis, obtusissimis, retusis, nervo medio pubescente; paniculâ terminali, laxâ; floribus diœcis, decandris.

Nom vulgaire : Paraïba.

Description. Petit arbre rameux, haut de 5 à 10 pieds. Feuilles sans stipules, alternes, pétiolées, pennées sans impaire, longues de 5 à 12 pouces, portées par un pétiole assez court, glabre et rougeâtre : folioles au nombre de huit à quatorze, alternes, pétiolées, longues d'un demi-pouce à trois, oblongues-elliptiques, très-obtuses, échancrées au sommet, vertes et glabres en dessus, blanchâtres à la surface inférieure qui est quelquefois chargée de poils, pourvues d'une nervure moyenne rougeâtre et pubescente : ces folioles diminuent un peu de grandeur de la base au sommet; et la dernière qui, le plus souvent avorte, est alors remplacée par une petite pointe. Panicule terminale, lâche, divisée en cinq à neuf rameaux alternes, écartés, très-longs, grêles, anguleux, un peu aplatis, glabres, rouges, accompagnés à la base d'une feuille pennée semblable à celle de la tige, mais plus petite; divisions secondaires de la panicule très-courtes, plus ou moins rameuses, le plus souvent solitaires, quelquefois au nombre de deux à trois, munies, ainsi que les divisions primaires supérieures, d'une bractée simple, spatulée, rétrécie en pétiole. Fleurs agglomérées, longues d'environ 3 lignes, portées par un pédicelle très-court, à peine pubescent, chargé à la base de très-petites bractées. *Mâles.* Calice très-petit, en forme de cupule, glabre, un peu épais, à cinq dents profondes et obtuses. Pétales au nombre de cinq, hypogynes, égaux entre eux, beaucoup plus longs que le calice, étalés,

lancéolés-oblongs, un peu larges à leur base, terminés par deux dents inégales, légèrement épais, glabres, d'un jaune vert avec le bord pourpre, se recouvrant par leurs bords avant la floraison. Étamines 10, hypogynes, plus courtes que la corolle : filets glabres, subulés, chargés d'une écaille un peu épaisse, spatulée, très-obtuse, ciliée au sommet : anthères elliptiques, 2 — loculaires, 2 — fides à la base, attachées au dos immédiatement au-dessus de la fente, et s'ouvrant longitudinalement du côté de la face. Gynophore cylindrique, plane au sommet, pubescent, à dix côtes. Ovaire entièrement avorté. Je n'ai pas vu les fleurs femelles.

Localités. Cette plante croît assez abondamment dans les pâturages de la province de *Minas-Geraes*, voisins du *Rio-de-S.-Francisco* (*Certaô*). Elle fleurit au mois d'août.

Usages. Le *S. versicolor* a l'écorce et les feuilles amères comme le *Simaruba amara* et toutes les espèces de la même famille, et il doit par conséquent participer à leurs propriétés. Les habitans du *Certaô* considèrent son écorce infusée dans de l'eau-de-vie comme un spécifique contre la morsure des serpens venimeux. Ce qu'il y a de certain, c'est qu'on l'emploie avec le plus grand succès pour guérir la maladie pédiculaire des hommes et surtout celle des chevaux, qui est assez fréquente dans ces contrées. Un fait que je vais rapporter achèvera de prouver la réalité de cette propriété. J'avais mis quatre échantillons du *S. versicolor* dans une caisse qui contenait un très-grand nombre de plantes de différentes familles; toutes ont été dévorées par un nombre prodigieux de larves de *ptinus*, et les seuls échantillons du *Simaruba* sont restés intacts. Peut-être sera-t-on tenté d'expliquer ce fait, en supposant que le principe amer est très-concentré dans notre plante et la partie féculente en petite quantité; mais comment se ferait-il alors que des espèces d'une saveur beaucoup plus amère, telles que le *Simaba floribunda* et l'*Evodia febrifuga* qui croissent également dans la province de *Minas*, aient été rongées, tandis que les insectes ont épargné la plante dont il s'agit? Quoi qu'il en soit, il reste bien démontré que le *S. versicolor* est entièrement contraire à ces

animaux; du *Certaõ*, on pourrait l'envoyer sur la côte et dans les pays de bois vierge où il ne croît point, et il remplacerait pour tout le Brésil les anti-vermineux les plus puissans. — On sait aussi que le *Simaruba* de Cayenne a été employé avec avantage comme vermifuge. Il est à croire, d'après ce qui précède, que notre plante aurait cette propriété à un degré plus éminent encore. Quelques habitans du *Certaõ* m'ont dit, il est vrai, qu'ils la considéraient comme un poison; mais il est vraisemblable que si elle est dangereuse pour l'homme, ce n'est, comme la plupart des amers, qu'à une trop forte dose ou lorsqu'on en fait une fausse application. Il est évident au reste qu'un simple soupçon de ce genre doit engager à ne faire des essais qu'avec les précautions convenables.

Étymologie. Le nom spécifique que je donne à ma plante n'est autre chose que la traduction de son nom vulgaire *Paraïba*, qui vient des deux mots indiens *para* diversité et *iba* arbre. On l'a appelée ainsi à cause du mélange de couleur produit à la fois par ses feuilles vertes en dessus et blanchâtres en dessous, et par le rouge des pétioles, des nervures et des rameaux de la panicule.

Observations botaniques. Le genre *Simaruba* est très-voisin des genres *Quassia* et *Simaba* (*Simaba* et *Aruba*. Aubl. et Jus.); cependant on peut les conserver tous les trois, à cause des différences très-sensibles du port aidées de quelques caractères importans tirés de la fructification. Ainsi le *Quassia* a *des pétales rapprochés et connivens et de longues étamines sortantes; les fleurs sont hermaphrodites* dans le *Simaba* dont les feuilles se distinguent aussi de celles des *Simaruba* par leurs folioles opposées; enfin ce dernier genre est bien caractérisé par *des fleurs unisexuelles dont les mâles ont un calice petit à cinq et rarement à quatre ou six divisions, cinq pétales hypogynes ouverts rarement quatre ou six, dix étamines incluses à filamens chargés d'une écaille, et un gynophore central sans pistils.* Je n'ai vu les fleurs femelles d'aucune espèce; mais je crois pouvoir conclure de la description qu'a donnée Aublet du *Simaruba amara* que le genre *Simaruba* offre, comme toutes les *Simaroubées* (Ex.: *Quassia amara*, *Simaba Guyanensis* Aubl., *floribunda*, *suaveolens*, *trichilioïdes*, *ferruginea* Aug. de S. Hil.) *cinq styles bientôt soudés en un seul, cinq*

stigmates, et enfin cinq ovaires uniloculaires et monospermes, où l'ovule est suspendu dans l'angle interne, et qui sont placés sur un gynophore (et non gynobase) en forme de colonne. Les *Simaroubées* sont intermédiaires entre les *Ochnacées* et les *Rutacées;* mais beaucoup plus voisines de cette dernière famille, elles ne paraissent même ne devoir en faire qu'une simple tribu *.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur grossie. — 2. Étamine plus courte opposée au pétale. — 3. Etamine plus longue alternant avec le pétale (on n'a pas figuré l'anthère). — 4. Sommet du pédoncule chargé d'une étamine, d'un pétale dont on a enlevé une partie, et du gynophore.

* Voyez mon *Mémoire sur le Gynobase*, destiné à faire partie de l'*Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*.

Pl. V.



Lith. de Langlumé

SIMARUBA VERSICOLOR.

CEPHAELIS IPECACUANHA.

CEPHAELIS IPECACUANHA.

FAMILLE DES RUBIACÉES.

C. caule simplici, sæpiùs erecto ; foliis lanceolato-ovatis, acutis, basi acuminatis, integerrimis, suprà scabriusculis, subtùs sub-pubescentibus ; capitulo terminali pedunculato, solitario ; pedunculo pubescente ; involucro 4-polyphyllo.

Cephaelis Ipecacuanha. *Rich. Hist. Ip. p.* 21, *t.* 1. — *Kunth Nov. gen.* III, *p.* 376. — *Rœm. et Schult. Syst.* V, *p.* 210. — *Mart. Reis.* I, *p.* 364.

Ipecacuanha officinalis. *Arud. Disc. p.* 44.

Cephaelis emetica. *Pers. Syn.* I, *p.* 203, (*excl. syn. Lin. et Wild.*)

Callicocca Ipecacuanha. *Brot. Act. Lin. Lond.* VI, *p.* 137. —*Bern. Ant. Gom. Mem. Ip.* 27, *tab.* 1.—*Mer. Dict.Med.* XXVI, *p.* 2.

Ipecacuanha. *Marc. Bras.* 17. — *Pis. Bras.* 231.

Noms vulgaires : Poaya ; Poaya do mato ; Poaya da botica ; (en France) Ipecacuanha.

Description. Une Souche horizontale de la grosseur d'une plume de corbeau, produit des racines inférieurement, et des tiges à la partie supérieure. Racines longues de 2 à 6 pouces, grêles à la base, augmentant ensuite de grosseur, mais atteignant rarement celle d'une plume à écrire, marquées horizontalement d'anneaux assez épais et irréguliers, blanches en dedans, d'un gris noirâtre à l'extérieur. Tiges droites ou ascendantes, hautes d'un demi pied à un pied et demi, simples, quelquefois un peu contournées, arrondies à la base, obscurément tétragones au sommet, glabres inférieurement, pubescentes aux entrenœuds supérieurs. Feuilles au nombre de 4 à 12, opposées, stipulées, portées par un court

bouleverser la nomenclature, on doit encore faire ici une exception à la règle d'ailleurs si nécessaire de l'antériorité.

Quant au nom d'*Ipecacuanha* qui s'est introduit parmi les Européens avec les livres de Marcgraff et de Pison, il est inconnu dans toutes les parties du Brésil que j'ai parcourues; je ne l'ai entendu prononcer que par quelques habitans du district de *Minas-Novas*, sans même pouvoir découvrir à quelle plante ils l'appliquent, et c'est sous le nom de *Poaya* que l'on connaît généralement, dans le Brésil méridional, non seulement le *Cephaelis Ipecacuanha*, mais encore toutes les plantes émétiques que l'on y substitue. Le nom d'*Ipecacuanha* dont on n'a pas, jusque ici, donné l'étymologie exacte (1) vient des mots indiens *ipè* écorce, *caa* plante, *cua* odorante, *nha* rayé (Écorce de plante odorante et rayée). Je ne dirai pas tout-à-fait avec autant de certitude quelle est l'origine du mot *Poaya;* cependant il me paraît très-probable qu'il vient d'*ycipò*, liane et *ayacà* panier (liane à faire des paniers), et qu'il aura été donné d'abord à une espèce grimpante dont la racine est émétique, et que je ferai connaître par la suite. Ce qui tend à prouver l'exactitude de cette étymologie, c'est que les Portugais d'Europe ne désignent encore chez eux l'Ipecacuanha que par le nom de *cipò* (liane), dont les Brasiliens auront retranché la première syllabe, comme ils auront supprimé la dernière du mot *ayacà.*

Usages; commerce; culture. Les usages de la plante qui vient d'être décrite sont trop bien connus chez tous les peuples pour que je croie nécessaire d'entrer à ce sujet dans de longs détails. Il n'est personne qui ne sache que l'Ipecacuanha s'emploie comme émétique; que, donné par portions, il favorise la transpiration cutanée; qu'il est utile dans les catarrhes chroniques et les coqueluches; qu'il exerce une action tonique sur les organes digestifs, et qu'on peut s'en servir avec le plus grand succès pour la guérison des dissenteries.

L'Ipecacuanha fait, à Rio-de-Janeiro, l'objet d'un petit com-

(1) Celle qui a été rapportée dans l'ouvrage estimable intitulé *Notes on Brazil*, est évidemment erronée.

merce. Suivant le docteur Antonio Bernardino Gomes, il s'en expédia 432 arobes et demie (1) en 1795, 80 arobes en 1796, et 314 en 1797. Comme les négocians qui reçoivent, de l'intérieur, la racine du *Cephaelis Ipecacuanha*, savent parfaitement la distinguer, ce qui est extrêmement facile, ils l'achètent sans mélange, et c'est le seul Ipecacuanha qui s'expédie actuellement de la capitale du Brésil pour l'Europe. Il n'est donc pas vrai, comme l'a déjà observé M. Merat, que l'on trouve, dans l'Ipecacuanha qui vient de Rio-de-Janeiro, des racines de l'*Ionidium Ipecacuanha*, et il l'est encore moins qu'on y mêle celles de l'*Ionidium parviflorum*, qui croît dans un pays fort éloigné des cantons où l'on recueille le *Cephaelis Ipecacuanha.*

Quoique cette dernière espèce ait été détruite dans les environs de Rio-de-Janeiro, et en général dans ceux des grandes villes, elle est encore fort commune dans beaucoup d'endroits; cependant comme on l'arrache sans prévoyance, qu'on n'attend point pour cela la maturité de ses fruits, et que, d'un autre côté, on détruit tous les jours de vastes portions de bois vierges où elle naissait en abondance, il est incontestable qu'elle ne tardera pas à devenir rare, et il serait important que l'on songeât sérieusement à la cultiver. Des essais tentés par plusieurs personnes prouvent qu'elle se reproduit également bien par des semis, et par des boutures. Elle n'exige presque aucun soin, quand on la cultive dans les bois à l'ombre des grands arbres; mais, quand on est obligé de la cultiver dans des lieux découverts, il est nécessaire de lui procurer un ombrage artificiel.

Observations botaniques particulières. Le genre *Cephaelis* (*Tapogomea* Aub. — *Callicocca* Schreb.) se distingue par des *fleurs en tête accompagnées d'un involucre, à* 2, 4 *ou plusieurs folioles; un calice adhérent dont le limbe fort court est à* 5 *divisions plus ou moins prononcées; une corolle petite,* 5-*fide, à peu près infondibuliforme;* 5 *étamines incluses; un style bifide, dont les divisions sont stigmatiques à la face; un ovaire biloculaire qui renferme dans chacune de ses loges un seul ovule ascendant, attaché à la base de la cloison; un drupe à deux noyaux.*

(1) L'arobe est de 32 lignes.

On voit, d'après cette description, que le genre *Cephaelis* ne diffère guère des *Psychotria* que par son inflorescence ; et comme les caractères fournis par la fleur même sont les plus importans, il est clair que l'on doit, comme l'a pensé M. Kunth, ne point éloigner les *Cephaelis* des *Psychotria*, et des *Coffea*.

L'abbé Vellozo de Villa Rica dit dans ses manuscrits qu'il arrive quelquefois que les étamines du *Cephaelis Ipecacuanha* sont sortantes : si cela est, comme je n'ai aucun sujet d'en douter, on trouvera dans cette observation une raison de plus pour effectuer la réunion déjà proposée par M. de Jussieu du *Carapichea*. Aub. au genre *Cephaelis*.

Les Ipecacuanha connus dans le commerce sous les noms d'*I. brun*, *gris-brun* et *gris-rouge*, n'appartiennent pas même à des variétés botaniques. Ce qui le prouve jusqu'à la dernière évidence, c'est que M. Lemaire Isancourt, pharmacien très-habile, a trouvé parmi différens pieds de *Cephaelis Ipecacuanha* que je lui avais remis, des individus chargés tout à la fois de racines qu'il aurait fallu rapporter aux diverses variétés citées plus haut.

Observations botaniques générales. Je dis dans ma description générique que *les deux ovules des Cephaelis sont attachés à la base de la cloison et ascendans*. Ce n'est pas aux seuls *Cephaelis* qu'appartient ce caractère. Je me suis assuré par une multitude de dissections qu'il existe dans les *Spermacoce*, *Psychotria*, *Richardsonia*, *Coffea*, etc., et en général dans toutes les *Rubiacées à feuilles opposées*, *où les loges de l'ovaire sont monospermes*, *soit que cet ovaire se change en un fruit charnu*, *soit qu'il devienne un fruit capsulaire*. Cette espèce de loi trouve à peine une ou deux exceptions.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur grossie. — 2. Calice *id. a.* nectaire. — 3. Fleur ouverte où l'on voit les étamines. — 4. Portions du style et ses deux divisions stigmatiques.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

CEPHAELIS IPECACUANHA.

RICHARDSONIA ROSEA.

RICHARDSONIE ROSE.

FAMILLE DES RUBIACÉES.

R. caulibus apice præcipuè molliter hirsutissimis; foliis ovatis vel ovato-ellipticis, acutis, marginibus præcipuè scabris, per paria distantibus; stipulis ultra medium divisis; corollæ laciniis pilosis (floribus roseis).

Nom vulgaire : Poaya do campo.

Description. Racine tortueuse, de la grosseur d'un tuyau de plume, garnie de fibrilles capillaires, blanche au centre, d'un noir violet à l'extérieur, d'une saveur assez analogue à celle du *Cephaelis Ipecacuanha.* Tiges étalées sur la terre, longues d'un pied à un pied et demi, très-rameuses, quarrées, très-hérissées, surtout au sommet : rameaux étalés, ou ascendans, semblables à la tige : poils de la tige, des rameaux, des pétioles, et des stipules longs, blancs et assez mous. Entrenœuds longs d'environ 2 pouces et demi. Feuilles opposées, pétiolées, longues de 8 à 15 lignes, larges de 6 à 8, irrégulièrement ovales ou ovales-elliptiques, un peu décurrentes sur le pétiole, rudes au toucher, principalement sur les bords; les supérieures souvent plus étroites, ovales-lancéolées ou ovales-oblongues : poils des feuilles couchés, courts, subulés, durs : pétiole long de 3 à 6 lignes, assez large, hérissé, canaliculé en dessus. Stipules intermédiaires, adhérentes aux pétioles des deux feuilles voisines, arrondies au sommet, hérissées, divisées au-delà de moitié en lanières sétacées, écartées. Fleurs réunies en tête à l'extrémité de la tige et des rameaux, et accompagnées d'un involucre composé de 2 ou 4 folioles sessiles, rudes au toucher; quand il n'y a que deux folioles, elles sont ovales-aiguës, larges à la base; quand il y en a 4, les deux intérieures sont plus petites, et souvent étroites, oblongues-lancéolées. Outre les têtes de fleurs terminales, il arrive quelquefois qu'à l'entrenœud immédiatement inférieur, il y a aussi

un verticille de fleurs également accompagné d'un involucre à 4 folioles. Calice adhérent, obové-pyramidal, trigone; dont le tube est garni de poils courts, couchés, rudes, qui ont quelque chose de la nature des papilles; dont le limbe est 5-7-partite, à divisions semi-ovales-oblongues, aiguës, ciliées, un peu inégales. Corolle longue d'environ 3 lignes, infondibuliforme, 5-7-fide, rose; dont les divisions sont étalées en étoile, lancéolées-oblongues, aiguës, souvent un peu inégales, hérissées en dehors de poils épars. Étamines au nombre de 5 à 7, sortantes, glabres, blanches, insérées au sommet du tube de la corolle, et entre les divisions du limbe : filets capillaires : anthères, linéaires, étroites, vacillantes, attachées sur le filet à la moitié de leur dos, biloculaires, et s'ouvrant longitudinalement. Style sortant, glabre, à 3 divisions fort courtes. Stigmates au nombre de 3, et en tête. Nectaire épigyne, annulaire, court, entourant la base du style sans y adhérer. Ovaire adhérent, 3 loculaires, à loges monospermes : ovules ascendans, attachés dans l'angle interne des loges, sans placenta particulier. Fruit capsulaire, se séparant, par le milieu des cloisons, en trois coques indéhiscentes, en cœur renversé, applaties, convexes au côté extérieur qui est garni de poils couchés, concaves à la face interne qui est relevée d'une côte à son milieu. Semence adhérente à la coque, ayant à peu près la même forme qu'elle, applatie, orbiculaire-cordiforme, peltée, peu arquée. Tégument propre membraneux, roussâtre. Ombilic placé au-dessous du milieu de la face de la semence. Périsperme grand, corné-charnu. Embryon placé dans l'axe du périsperme dont il occupe les deux tiers inférieurs, un peu arqué, parallèle au plan de l'ombilic, et suivant la courbure de la semence : cotyledons planes, orbiculaires, beaucoup plus courts que la radicule : radicule cylindrique, un peu aiguë, aboutissant presque au bord inférieur de la semence.

Localités. Cette plante est commune dans les parties assez élevées et découvertes des *Comarcas* de *S. Joao-del-Rey* et *Villa-Rica*, surtout sur le bord des chemins, et dans les lieux fréquentés.

Usages. Cette plante est employée avec un très-grand succès par les cultivateurs des environs de *Joao-del-Rey*, pour remplacer le *Cephaelis Ipecacuanha*, qui ne croît point dans leur pays. Non-seulement ses propriétés sont les mêmes que celles du véritable Ipecacuanha, mais encore on en obtient des résultats semblables à des doses moins considérables. A présent que le *Cephaelis Ipecacuanha* devient moins abondant, les Brasiliens pourraient essayer d'envoyer en Europe les racines du *Richardsonia rosea*, dont on ne tarderait pas sans doute à reconnaître les avantages. Cette plante serait aussi beaucoup plus facile à cultiver que le *Cephaelis*; car elle multiplie avec une extrême facilité; elle n'a pas besoin d'ombrage, et s'accommode très-bien des terrains battus et peu fertiles.

Observations botaniques. Le genre Richardsonia se caractérise principalement par *son calice adhérent, dont le limbe est à* 5-7 *divisions profondes; sa corolle infondibuliforme, dont le tube, toujours nu, est fort évasé au sommet, dont les divisions au nombre de* 5 *à* 7 *sont étalées en étoiles; par ses étamines au nombre de* 5 *à* 7, *sortantes, et insérées entre les divisions de la corolle; son style* 3-*fide; ses trois stigmates en tête; son ovaire inférieur en pyramide renversée,* 3-*loculaire, à loges monospermes; ses ovules ascendans; ses fruits capsulaires qui se séparent en* 3 *coques indéhiscentes; une graine peltée; un grand périsperme charnu-corné; un embryon un peu arqué comme la semence, placé dans l'axe du périsperme, et parallèle au plan de l'ombilic; enfin une radicule inférieure.* — Ce genre est extrêmement voisin du *Spermacoce*, et ne s'en distingue réellement que par le nombre des parties.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1. Corolle grossie.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

RICHARDSONIA ROSEA.

RICHARDSONIA SCABRA.

RICHARDSONIE RUDE AU TOUCHER.

FAMILLE DES RUBIACÉES.

R. caulibus pilosis; foliis ovatis ovatove-lanceolatis, rariùs oblongis, acutiusculis, marginibus præcipuè scabris; stipulis usquè ad medium non divisis; corollæ laciniis apice pilosis (floribus albis).

Richardsonia (1) scabra *Lin. Sp.* 470. — *Gœrt.* I, *pag.* 123, *tab.* XXV.

R. pilosa *Ruiz et Pav.* III, *p.* 50. — *Kunth. Nov. Gen.* II, *p.* 350, *tab.* CCLXXIX, (ex fide herb. Humb.).

R. Scabra *et* pilosa, *Pers. Syn.* I, *p.* 392.

Spermacoce hexandra, *Rich. Hist. nat. Ip.*, *p.* 13 et 31.

Richardsonia Brasiliensis, *Bern. Ant. Gom. Mem. Ip. p.* 31, *tab.* II. — *Vir. Journ. comp. p.* 344.

Ipecacuanha amilacé ou blanc, *Mer. Dict. med.* XXVI, *p.* 13.

Nom vulgaire : Poaya do campo.

Description. Racine tantôt presque horizontale, et tantôt à peu près verticale, longue de 1 à 7 pouces, généralement un peu moins grosse qu'une plume à écrire, simple ou rameuse, souvent recourbée, tantôt sans anneaux, tantôt marquée de rugosités annulaires transversales et généralement plus larges que celles du *Cephaelis Ipecacuanha :* sa couleur d'abord blanche devient cendrée par la dessication; sa saveur est un peu douceâtre, et ne rappelle point celle du *Cephaelis.* Tiges assez nombreuses, longues de 5 à 8 pouces environ, étalées sur la terre, rameuses, quarrées, hérissées de poils blancs, assez courts, un peu rudes, écartés et rares dans le bas, nombreux et serrés dans le haut : rameaux sem-

(1) Linné et beaucoup d'autres, après lui, avaient écrit *Richardia* par contraction; mais cette suppression et le rétablissement d'une syllabe dans un nom ont si peu d'importance, que je crois qu'on peut établir la synonymie, comme si cette légère différence n'avait jamais eu lieu.

blables à la tige. Entrenœuds de 1 à 2 pouces. Feuilles opposées, pétiolées, longues d'environ 8 à 12 lignes, larges de 3 à 7 lignes, ovales ou ovales-lancéolées, plus rarement oblongues, décurrentes sur le pétiole, à peine aiguës, entières, un peu charnues, d'un verd gai, rudes au toucher surtout sur les bords : poils des feuilles couchés, courts, subulés, durs, pressés et nombreux dans les jeunes feuilles, écartés et rares dans les anciennes, ceux des bords de la feuille plus longs : pétiole ayant environ 2 à 3 lignes de longueur, et chargé de poils semblables à ceux de la tige. Stipules intermédiaires, adhérentes aux pétioles des 2 feuilles voisines, arrondies au sommet, velues, membraneuses, divisées jusqu'à moins de la moitié en lanières sétacées et écartées. Fleurs réunies en tête à l'extrémité des tiges et des rameaux, et accompagnées d'un involucre composé de 2 à 6 folioles ordinairement sessiles, et rudes au toucher; quand il n'y a que deux folioles, elles sont ordinairement ovales, aiguës, larges à la base; quand il y en a 4 ou 6, le plus souvent 2 ou 4 d'entre elles sont plus étroites, oblongues-lancéolées, un peu pétiolées; toutes sont quelquefois semblables aux dernières qui viennent d'être décrites. Outre les têtes de fleurs terminales, il existe aussi quelquefois des verticilles de fleurs aux entrenœuds supérieurs. Réceptacle nu. Calice adhérent, obové-pyramidal, 3-tétragone; dont le tube est garni de poils courts, couchés, rudes, qui ont quelque chose de la nature des papilles; dont le limbe est 5-6-partite, à divisions semi-ovales, aiguës, ciliées, un peu inégales. Corolle longue d'environ une ligne et demie, infondibuliforme, 5-6-fide, blanche; dont les divisions sont ovales, aiguës, souvent un peu inégales, hérissées de quelques poils au sommet seulement. Étamines au nombre de 5-6, sortantes, glabres, blanches, insérées au sommet du tube de la corolle et entre ses divisions, un peu moins longues que ces dernières : filets capillaires : anthères étroites, vacillantes, attachées sur le filet à la moitié de leur dos, s'ouvrant longitudinalement. Style sortant, glabre, à trois divisions fort courtes. Stigmates au nombre de 3 et en tête oblongue. Nectaire épigyne, court, annulaire, entourant la base du style

sans y adhérer. Ovaire adhérent, triloculaire, à loges monospermes : ovules ascendans, attachés dans l'angle interne des loges, sans placenta particulier. Fruit capsulaire, se séparant par le milieu des cloisons en trois coques indéhiscentes, en cœur renversé, convexes à l'extérieur qui est garni de poils ou plutôt de papilles, concaves à la face interne qui est relevée d'une côte à son milieu. Semence à peine adhérente à la coque, absolument conforme à elle, applatie, peltée, un peu arquée. Tégument propre membraneux. Ombilic placé à la face de la semence, et correspondant au tiers inférieur de l'axe. Périsperme grand, corné-charnu. Embryon un peu arqué comme la semence, et placé dans l'axe du périsperme dont il occupe les deux tiers : cotylédons planes, orbiculaires-elliptiques, beaucoup plus courts que la radicule : radicule cylindrique, un peu aiguë, aboutissant presque au bord inférieur de la semence.

Localités. Cette plante est très-commune dans la province de Rio-de-Janeiro. On la trouve principalement dans les lieux cultivés, les endroits sabloneux, le bord des chemins, et jusque dans celles des rues de Rio-de-Janeiro, qui sont le moins fréquentées.

Étymologie. Quoiqu'on ne trouve dans la province de Rio-de-Janeiro, rien qui ressemble aux paturages naturels que l'on appelle *campos*, et qui forment une si vaste portion des provinces de Saint-Paul, des Mines de Goyaz, etc., on a cependant nommé *Poáya do campo* la plante que je décris ici, parce qu'elle ne croît point dans les forêts vierges, mais seulement dans les endroits où elles ont été détruites, et dans les espaces de terrain trop sabloneux pour avoir jamais produit de grands arbres.

Usages. Cette plante sans avoir, à beaucoup près, des propriétés aussi héroïques que le *Richardsonia rosea*, peut cependant, au besoin, remplacer avec succès le *Cephaelis Ipecacuanha*, et si l'on n'en fait pas un très-grand usage dans la province de Rio-de-Janeiro, où comme je l'ai dit, elle croît en abondance, c'est qu'on n'a généralement aucune peine à s'y procurer le véritable Ipecacuanha.

Observations botaniques particulières. 1° La comparaison attentive des descriptions et des échantillons les plus authentiques m'a démontré que les *Richardsonia scabra*, L., *pilosa*, Ruiz et Pav., Kunth, etc., et *Brasiliensis* Gomes n'étaient qu'une seule et même espèce, et, comme le nom de Linné est le plus ancien, c'est celui que je conserve ici. A la vérité, Linné dit que sa plante a les poils dirigés de haut en bas; mais ce caractère est souvent le résultat de quelque circonstance accidentelle, et, dans le *R. rosea* où les poils sont ordinairement horizontaux, il s'en trouve quelquefois une partie dont la pointe est tournée vers le sol.

2° Le *R. scabra* a de très-grands rapports avec le *R. rosea;* mais il s'en distingue parce que ses racines sont blanches, et non d'un noir-violet; parce qu'il est plus petit dans toutes ses parties; qu'il est beaucoup moins hérissé; que sa tige et ses rameaux portent des poils plus durs, et beaucoup moins longs; que ceux des feuilles sont plus nombreux; que celles-ci sont beaucoup moins aiguës, plus charnues, généralement moins grandes, et plus décidément ovales; que les nervures latérales sont plus souvent au nombre de six seulement; que les entrenœuds sont moins longs; que les stipules ne sont pas découpées jusqu'à moitié; que la corolle est trois fois plus petite, et blanche au lieu d'être rose; enfin que les divisions de cette dernière ne sont chargées de poils qu'au sommet. Les deux plantes en outre croissent dans des localités totalement différentes.

Observations botaniques générales. La plupart des auteurs qui ont décrit l'embryon des *Rubiacées*, l'ont fait d'une manière vague et souvent peu intelligible. J'ai dit dans la description des *R. rosea* et *scabra* que *l'embryon suivait la courbure de la semence, qu'il était placé dans l'axe du périsperme, et parallèle au plan de l'ombilic, et que sa radicule était inférieure.* Mais ce n'est pas seulement dans ces deux plantes qu'existent ces caractères; je me suis convaincu par un nombre prodigieux de dissections qu'ils sont constans dans la plupart des *Rubiacées*, et s'ils rencontrent quelques exceptions que je signalerai, à mesure que l'occasion s'en présentera, ce n'est, je crois, que dans les espèces polyspermes. M. Richard avait parfaitement reeonnu que l'embryon des *Rubiacées* suit la direction de la graine; mais on sent que celle-ci étant aplatie, et l'ombilic à la face, il est géométriquement impossible que la radicule arrive à l'ombilic, comme l'avait pensé l'illustre auteur de *l'Analyse du fruit.*

EXPLICATION DES FIGURES.

1 Calice grossi. — 2 Corolle id. — 3 Corolle ouverte pour montrer l'insertion des étamines. — 4 Portion du style grossie. — 5 Coque id. vue du côté du dos. — 6 La même, vue du côté de la face. — 7 Semence grossie. — 8 La même id. coupée longitudinalement pour montrer la place de l'embryon. — 9 Embryon id. tiré du périsperme.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

RICHARDSONIA SCABRA.

IONIDIUM POAYA.

IONIDE POAYA.

FAMILLE DES VIOLACÉES.

J. hirsutissimum; caule suffruticoso, sæpiùs simplici; foliis alternis, subsessilibus, ovatis, basi subcordatis, acutiusculis, obsoletè dentatis; stipulis lincaribus, integerrimis, vix manifestis; laciniis calycinis integris; petalo inferiore maximo, latè obcordato; filamentis extùs apice barbatis; antherarum processu membranaceo minimo.

Nom vulgaire : Poaya do campo.

Description. Sous-arbrisseau hérissé, dans toutes ses parties, de poils longs, simples et d'un vert jaunâtre. Racine blanche. Tiges longues d'un demi pied à un pied et demi, simples ou rameuses, anguleuses, striées, à peine ligneuses. Feuilles alternes, souvent assez rapprochées, sessiles ou à peine pétiolées, longues de 6 à 12 lignes, larges de 3 à 7 lignes, ovales, un peu aiguës, échancrées en cœur à leur base, grossièrement dentées, peu étalées : nervure moyenne proéminente en dessous. Deux Stipules latérales, grêles, filiformes, cachées au milieu des poils qui les entourent. Pédoncules axillaires au sommet des tiges, tantôt plus courts et tantôt plus longs que les feuilles, articulés au-dessous du sommet, nus ou chargés de deux bractées alternes, linéaires, très-étroites. Calice 5-partite, inégal, à divisions lancéolées-linéaires, étroites, acuminées, à une seule nervure; trois des divisions courbées en faux, et deux presque droites. Pétales au nombre de 5, très-inégaux : deux supérieurs rapprochés, oblongs-linéaires, obtus, un peu recourbés au sommet, à une seule nervure hérissée de poils : deux pétales latéraux presque deux fois aussi grands que le calice, un peu courbés en faux, onguiculés, velus en dehors; à onglet plus long que la lame, linéaire-oblong, un peu rétréci de la base au sommet, muni inférieurement d'une oreillette, chargé de 5 nervures; à lame obovée quelquefois simplement obtuse, quelquefois obtuse et échancrée en

cœur, réfléchie : pétale inférieur très-grand, onguiculé, velu en dehors; à onglet canaliculé, plus large à la base, un peu plus long que la lame; à lame large d'environ 11 lignes, transversalement elliptique, échancrée en cœur, arrondie sur les côtés. ÉTAMINES au nombre de 5, hypogynes, un peu inégales : filet un peu plus long que l'anthère, étroit, aplati : anthère aplatie, orbiculaire-elliptique, dont la face est tournée du côté de l'ovaire, et dont les loges s'ouvrent longitudinalement; chaque anthère se termine par une membrane fort petite, beaucoup plus étroite qu'elle, un peu tronquée et denticulée; dans les deux étamines inférieures qui sont un peu plus courtes, le filament est épaissi à son sommet. STYLE courbé en *s*, épais, glabre, tronqué horizontalement au sommet. STIGMATE terminal, petit, en mamelon. OVAIRE ovoïde, très-velu, 1-loculaire, 8-9-sperme : ovules pariétaux, attachés sur trois lignes, sans placenta particulier. Je n'ai pas vu le fruit.

Localités. Cette plante est commune à l'ouest du Rio-de-S.-Francisco, dans les pâturages naturels (*campos*) de la province de *Minas-Geraes*, et ceux de la partie méridionale de la province de *Goyaz*, principalement auprès de *Paracatù*, de *Santa-Luzia-de-Goyaz*, de *Meia-ponte*, etc. Je l'ai trouvée en fleur depuis le mois d'avril jusqu'au mois d'août.

Usages. Les habitans du pays où croît la plante que je viens de décrire la substituent avec succès au *Cephaelis*, qui ne se trouve pas chez eux. Tantôt ils emploient la racine de l'*Ionidium Poaya* sans la mélanger, et tantôt ils la mêlent au tartrate de potasse et d'antimoine, comme on fait ailleurs pour l'Ipecacuanha véritable. Mais ce n'est pas seulement comme émétique qu'on administre l'*Ionidium Poaya*; à d'autres doses il devient un évacuant, et 12 vintems ou Kil. 0,000340 de sa racine purgent un adulte.

Cette plante confirme les propriétés émétiques que l'on a reconnues aux *Violacées*, et il est à croire qu'en faisant quelques expériences, on retrouvera ces propriétés à un degré plus ou moins

éminent dans les nombreuses espèces de cette famille que fournissent les différentes parties du Brésil.

Observations botaniques. Le genre Ionidium *Vent. (Hybanthus Jacq.—Pombalia Vand.—Ionidium, Hybanthus, et Pombalia Gin.)* présente les caractères suivans : Calice *profondément* 5-*partite dont les divisions ne sont ni prolongées au-dessous de leur base ni entièrement séparées.* Pétales *au nombre de cinq, périgynes ou plus rarement hypogynes, très-inégaux ; l'inférieur plus grand, onguiculé, sans éperon, à onglet ordinairement plus large et concave à la base, rétréci au sommet.* Étamines *au nombre de cinq, insérées comme les pétales, et alternes avec eux : filets libres ou soudés, le plus souvent courts, quelquefois nuls : anthères aplaties, membraneuses au sommet, attachées par la base, immobiles, tournées vers le pistil, biloculaires et s'ouvrant longitudinalement : les connectifs ou les filamens des anthères inférieurs le plus souvent bossus ou munis d'un appendice plus ou moins sensible.* Style *courbé, épaissi au sommet, persistant.* Stigmate *un peu latéral.* Ovaire *libre, sessile, olygosperme ou polysperme : ovules attachés à trois placentas pariétaux.* Capsule *entourée du calice, des pétales et des étamines qui persistent, uniloculaire, olygosperme ou polysperme, s'ouvrant en trois valves étalées, plus épaissies sur le dos, portant les semences dans leur milieu.* Semences *petites, horizontales, ovales-globuleuses, creusées au sommet d'une chalaze orbiculaire et ridée ; quelquefois relevées d'un côté d'une ligne proéminente (raphe) : ombilic un peu latéral, rarement tout-à-fait terminal.* Tégument propre *double ; l'extérieur crustacé, l'intérieur membraneux, adhérent au périsperme.* Périsperme *charnu.* Embryon *axile, droit, ayant presque la même longueur que le périsperme : cotylédons planes : radicule aboutissant presque à l'ombilic, le plus souvent obliquement et quelquefois directement.*

N. B. En décrivant l'*Ionidium Ipecacuanha*, je dirai quelles sont les raisons qui obligent de réunir les genres *Ionidium, Pombalia* et *Hybanthus.* On trouvera aussi des dissertations sur les organes les plus importans des *Ionidium*, et en général des *Violacées* dans la 6e livraison de mon *Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay.*

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Un des pétales supérieurs vu en dehors. — 2. Un des pétales intermédiaires vu en dedans. — 3. Le grand pétale vu en dedans. — 4. Les étamines. — 5. Calice et pistil.



E. Blanchard

Lith. de Langlume

Ionidium Poaya.

CONOHORIA LOBOLOBO.

CONORI LOBOLOBO.

FAMILLE DES VIOLACÉES.

C. foliis alternis et suboppositis, in apice ramulorum confertis, oblongo-lanceolatis, angustis, obsoletè serratis; racemis simplicibus; pedicellis puberulis; squamulis vix manifestis ad basin staminum; ovario villoso; ovulis basi placentarum affixis.

Nom vulgaire : Lobolobo.

Description. ARBRISSEAU rameux, dont l'écorce est le plus souvent d'un gris blanchâtre, et dont les rameaux sont quelquefois légèrement pubescens au sommet. FEUILLES très-rapprochées principalement à l'extrémité des rameaux, opposées et alternes tout à la fois, longues d'un pouce et demi à trois pouces, larges de 6 à 12 lignes, oblongues-lancéolées, étroites, aiguës au sommet, un peu aiguës ou plus souvent tronquées à la base, glabres, veinées et bordées de dents qui sont écartées, peu sensibles et noirâtres : pétiole très-court, pubescent, convexe en dessous, canaliculé en dessus. Deux STIPULES latérales, scarieuses, fort petites, ovales-lancéolées, aiguës, pubescentes, caduques. FLEURS blanches, longues d'environ deux lignes, pédicellées, réunies en grappes simples, axillaires ou terminales : grappes le plus souvent solitaires quand elles naissent à l'aisselle des feuilles, le plus souvent fasciculées quand elles sont terminales. PÉDONCULE de la grappe court, chargé à sa base de petites bractées, ovales-aiguës, le plus souvent embriquées. AXE de la grappe continu avec le pédoncule. PÉDICELLES longs d'environ 2 lignes, le plus souvent tournés du même côté, légèrement courbés, articulés un peu au-dessus de la base, accompagnés inférieurement de trois bractées fort petites, scarieuses, ovales-aiguës, couleur de rouille, dont une extérieure est portée sur l'axe même, et les deux autres sur le pédicelle ; le plus souvent ces dernières semblent naître au même point que l'extérieur, quelquefois elles sont placées l'une au-dessus de l'autre. Le pédoncule de la grappe, l'axe, les pédicelles, et les bractées sont légèrement pubescens. CALICE pro-

fondément 5-partite, un peu charnu; dont les divisions sont ovales, aiguës, très-finement ciliées, blanches, un peu rougeâtres au sommet. PÉTALES au nombre de 5, hypogynes, alternes avec les divisions du calice, égaux, dressés, ovales-lancéolés, rapprochés en forme de cloche, acuminés, beaucoup plus longs que le calice, roulés en dehors au sommet. ÉTAMINES au nombre de 5, hypogynes, alternes avec les pétales, dressées : filets très-courts, aplatis, à peine soudés entre eux et avec le bas des pétales, chargés extérieurement d'une écaille très-petite et arrondie : anthères attachées par la base, immobiles, tournées vers le pistil, 2-loculaires, s'ouvrant longitudinalement par les côtés, membraneuses sur les bords et au sommet, d'une couleur fauve, paraissant, avec la membrane terminale, ovales-lancéolées, acuminées : membrane terminale continue avec tout le dos de l'anthère, et égalant ses loges en longueur : loges de l'anthère se terminant antérieurement par deux soies blanches. STYLE glabre. STIGMATE terminal, obtus. OVAIRE ovoïde-globuleux, trilobé, velu, 1-loculaire, 3-sperme : ovules péritropes, attachés à la base de trois placentas semi-cylindriques, qui naissent des angles de l'ovaire. CAPSULE à trois valves, dont chacune porte une semence dans son milieu.

Localités. Cette plante est commune dans les bois montueux des environs de *Rio-de-Janeiro*.

Avec la plante que je viens de décrire, on peut en confondre une autre qui lui ressemble beaucoup, mais qui cependant en est distincte et se caractérise de la manière suivante :

CONOHORIA CASTANEFOLIA.

CONORI A FEUILLES DE CHATAIGNIER.

C. foliis alternis et suboppositis, in apice ramulorum confertis, oblongo-lanceolatis, manifestè serratis, mucronulatis; ovario villosissimo; ovulis ex apice placentarum pendulis.

Cette espèce diffère de la précédente par ses feuilles qui ne sont

point aussi étroites, qui sont évidemment dentées en scie et terminées par une petite pointe particulière. Elle s'en distingue encore par ses fleurs plus grandes, plus rapprochées, ses pédicelles tout-à-fait pubescens, son calice plus charnu, son ovaire ovale et très-velu, enfin par ses ovules suspendus au sommet des placentas. L'odeur de ses fleurs est agréable. Leurs grappes, comme dans l'espèce précédente, rappellent celles du *Muguet du mois de mai*.

Localités. Cette plante se trouve auprès de *Rio-de-Janeiro*, et principalement dans les haies qui avoisinent *Saint-Christophe*.

Usages. On a lieu de s'étonner qu'à l'exception de quelques racines, les habitans du Brésil méridional ne cultivent point de plantes potagères qui appartiennent bien réellement à leur pays. Il est impossible de supposer cependant qu'au milieu d'une quantité si prodigieuse de végétaux, il ne s'en trouve pas un grand nombre qui pussent devenir d'excellens légumes. Mais on ne doit point oublier que si les plantes, qui remplissent les potagers de l'Europe, offrent aujourd'hui des alimens aussi sains qu'agréables, on le doit à des tentatives mille fois répétées, et à un travail opiniâtre; les racines de la carotte sauvage sont dures et extrêmement grêles; on ne pourrait manger, sans de graves inconvéniens, le céleri tel qu'il croît au bord de nos fontaines; enfin nos chous, nos laitues, nos melons, etc., ne sont que le résultat de l'art et de la culture. Il est donc à désirer que les Brasiliens fassent à cet égard des essais que la persévérance rendrait certainement profitables. Je leur indique ici les *Conohoria Lobolobo* et *castanefolia*, parce qu'il y a déjà quelques données pour croire qu'en les cultivant, on pourrait finir par en tirer parti. Leurs feuilles crues n'ont qu'un goût herbacé; mais cuites, elles deviennent mucilagineuses, et les nègres de plusieurs cantons des environs de Rio-de-Janeiro les mangent avec leurs alimens. Il faudrait transplanter le *Lobolobo* dans de bonnes terres, le placer à l'ombre, essayer même quelques moyens pour étioler, ou, comme disent les jardiniers, pour faire blanchir ses feuilles; et il est à présumer que l'on finirait par obtenir un légume agréable.

Observations botaniques particulières. Le genre Conohoria Kunth, (*Conohoria, Passura, Riana et Rinorea* Aub. — *Alsoïdea* Dupetit-Th. — *Ceranthera* Bauv. — *Conohoria, Rinorea, Alsoïdea* et *Ceranthera Gin.*) se caractérise de la manière suivante : Calice *5-partite, à peine inégal, persistant.* Pétales *au nombre* de 5, *hypogynes, égaux.* Nectaire *cupuliforme, entourant les étamines et souvent nul.* Étamines *au nombre de 5, alternes avec les pétales, plus courtes qu'eux : filets libres ou soudés en urcéole, le plus souvent fort courts : anthères aplaties, membraneuses au sommet et sur les bords, immobiles, ayant la face tournée vers l'ovaire, divisées en deux loges et s'ouvrant longitudinalement; les lobes de l'anthère terminés antérieurement par deux soies ou deux petites membranes.* Style *persistant.* Stigmate *terminal, obtus.* Ovaire *supérieur, sessile, 3-lobé, 1-loculaire, 3-9 sperme.* Capsule *3-valve, entourée du calice, des pétales et des étamines : valves séminifères dans leur milieu.* Semences *presque globuleuses.* Tégument *propre coriace.* Embryon *renfermé dans un périsperme charnu : cotylédons planes : radicule tournée vers le hile (caract. sem. ex Kunth.)*

Brown avait déjà reconnu (Congo 21) que l'*Alsoïdea* d'Aubert Dupetit-Thouars, et le *Ceranthera* de Bauvois étaient identiques, comme aussi le *Conohoria* et le *Passoura* d'Aublet. Kunth a été plus loin, et a parfaitement senti que le *Riana* et le *Rinorea* ne différaient point du *Conohoria*, et que celui-ci devait être également confondu avec l'*Alsoïdea.* Mes observations s'accordent parfaitement avec celles de l'auteur savant du *Nova Genera*, et, comme lui, je réunis tous les genres que je viens de citer. La longueur relative du filament et de l'anthère ne peut servir pour distinguer le *Rinorea* du *Conohoria;* car tous les deux offrent également des filets très-courts. A la vérité, quoique Aublet n'ait point parlé d'un nectaire dans son *Rinorea,* il en existe un dans cette plante, et il n'y en a point dans le *Conohoria ulmifolia* (*V.* Kunth Nov. Gen.); mais M. Dupetit-Thouars qui a trouvé des *Conohoria* avec ou sans nectaire, n'a pas cru devoir les séparer, et mon *C. Lobolobo* qui n'est pas fort éloigné de l'*ulmifolia,* fait le passage des espèces à nectaire aux espèces qui n'en ont pas, puisque chacun de ses filets porte en dehors une petite écaille distincte, ébauche d'un véritable nectaire. Si les filamens sont libres dans le *C. ulmifolia*, et soudés dans les *Alsoïdea* Dup., ils sont également soudés dans mes *C. Lobolobo* et *castanefolia*, et il est probable que l'on ne voudra, dans aucun cas, séparer ces plantes de l'*ulmifolia.* Je conviendrai que dans l'*Alsoïdea pauciflora* Dup., dont j'ai fait moi-même l'analyse, j'ai trouvé des anthères plus courtes, et des filets plus longs que dans mes *Conohoria*, et qu'au lieu de finir par deux soies, les lobes de l'anthère se terminent antérieurement par

deux membranes; mais l'*Alsoïdea pubescens* Dup. que personne, jusqu'à présent, n'a séparé du *pauciflora*, présente avec un nectaire fort sensible, des anthères presque aussi longues que celles de mes *Conohoria*, et si nous admettons de semblables caractères pour distinguer des genres, il faudrait, pour être conséquent, faire un genre de chaque *Ionidium*, ou pour mieux dire, renoncer entièrement aux associations génériques. Quant au *Piparea* que l'on avait cru un instant congénère du *Conohoria*, M. Kunth pense actuellement, et probablement avec raison, qu'il appartient aux *Bixinées*, et ce qu'il y a de fort remarquable, c'est que déjà autrefois M. de Jussieu demandait (Gen. 295) si ce genre ne devait pas être rapproché du *Lœtia*.

Observations botaniques générales. J'ai déjà eu l'occasion de faire observer bien des fois qu'aucun caractère, quel qu'il fût, n'avait une importance égale dans tous les groupes. Je vais en donner un nouvel exemple. Rien n'est plus constant, sans doute, que la position des ovules dans les *Composées*, les *Valérianées*, les *Ombellifères*, *etc.*, et par conséquent ce caractère a dans ces familles la plus haute importance : on va voir qu'au contraire il est dans les *Violacées* sans la moindre valeur. En effet, j'ai rapporté du Brésil trois *Conohoria*, savoir : *C. Lobolobo*, *castanefolia*, et *Rinorea* (*Rinorea Guayanensis* Aub): le premier a les ovules attachés au bas des placentas; dans le second ils sont suspendus à leur sommet; dans le troisième enfin chacun des ovules occupe une place différente, et offre un mode d'adnexion différent, car l'un des trois, inférieur, est ascendant, un autre, intermédiaire, est péritrope, et le supérieur est suspendu.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur grossie. — 2. Un des pétales *id.* avec son extrémité roulée. — 3. Un pétale *id.* déroulé pour montrer sa forme. — 4. Étamine grossie, vue de face. *a.* Les lobes de l'anthère. — 5. Membrane terminale. — 6. Étamine grossie, vue en dehors. *a.* Filet chargé d'une écaille. — 7. Calice et pistil.



E. Blanchard.

Lith. de Langlumé

CONOHORIA LOBOLOBO.

IONIDIUM IPECACUANHA.

IONIDE IPECACUANHA.

VIOLACÉES.

S. foliis alternis, lanceolato-ovatis, serratis, utrinquè acutis; stipulis acuminatis, membranaceis, medio nervosis; calycinis divisuris semipinnatifidis; petalo inferiore maximo, transversè elliptico.

Ipecacuanha branca. *Pis. Mat. Bras*, 101.

Calceolaria caule simplici, hirsuto; foliis axillaribus. *Lœfl. It.* 184.

Viola grandiflora veronicæ folio villoso. *Bar. Æquin.* 113.

Viola Calceolaria *et* Ipecacuanha. *Lin. Sp.* 1327, et *Mant.* 484.

Viola Itoubon. *Aub. Guy. vol.* 11, *p.* 808, *t.* 318.

Ionidium Ipecacuanha *et* Calceolaria. *Vent. Malm. p.* 28 *et* 27.

Pombalia Ipecacuanha. *Vandel. Fasc.* 7, *t.* 1.

Ionidium Itubu. *Kunth Nov. Gen. vol. V*, *t.* 496.

Pombalia Itubu. *Gin. in Dec. Prod. vol.* 1, *p.* 307.

Noms vulgaires : Poaya, Poaya da praia, Poaya branca.

Description. Plante extrêmement variable. Racine atteignant environ la grosseur d'une plume ou davantage, plus ou moins tortueuse, très-légèrement striée ou ridée, blanche en dedans, d'un blanc grisâtre en dehors, garnie surtout à son extrémité de fibrilles nombreuses et assez grosses : saveur fade et désagréable. Tiges ordinairement nombreuses, longues de 6 à 24 pouces, ascendantes ou étalées en rosette, ligneuses, menues, tantôt chargées de poils épars, tantôt velues ou fort velues surtout au sommet. Feuilles alternes, courtement pétiolées, longues de 7 à 12 lignes, larges

de 3 à 6, ovales-lancéolées, plus rarement oblongues ou ovales-oblongues, aiguës aux deux bouts, dentées en scie, quelquefois presque glabres surtout dans le bas de la tige, plus souvent chargées de poils simplement épars, souvent aussi velues ou très-velues, principalement les supérieures : pétiole à peine long d'une ligne, plus ou moins velu, canaliculé en dessus, convexe en dessous. Stipules latérales, tantôt ovales-lancéolées, tantôt oblongues ou quelquefois linéaires-oblongues, acuminées, membraneuses, pourvues d'une nervure moyenne, chargées de quelques poils, principalement sur les bords et la nervure. Fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles, tantôt sessiles ou presque sessiles, tantôt portées par un pédoncule velu qui atteint jusqu'à 4 lignes, et est chargé de deux bractées, de forme variable, à peu près semblables aux stipules : quand la fleur est sessile, les bractées existent encore, et se confondent alors avec les stipules. Calice 5-partite, mollement hérissé : divisions du calice inégales, oblongues-lancéolées, acuminées, semipinnatifides ; à lanières écartées, plus épaisses à leur sommet qui est tronqué. Pétales au nombre de 5, évidemment hypogynes : deux supérieurs à peu près égaux au calice, linéaires, obtus, un peu en faux, uninervés, minces, un peu barbus au sommet : deux intermédiaires un peu plus longs que le calice, oblongs-linéaires ou ovales-oblongs, à peine spatulés, tronqués ou très-obtus, chargés de 4 nervures, réfléchis à leur sommet qui est velu : l'inférieur très-grand, onguiculé, ascendant, ayant à peu près un pouce, trois fois plus long que le calice, velu en dehors ; à onglet canaliculé, retréci au sommet, plus large à la base qui est concave ; à lame longue d'environ 6 lignes, large de 4, transversalement elliptique, arrondie sur les côtés, munie d'une petite pointe terminale, décurrente à sa base sur l'onglet. Étamines au nombre de 5, évidemment hypogynes, à peu près inégales, dressées ; deux inférieures à peine plus courtes : filets plus longs que les lobes de l'anthère, plus étroits, aplatis, entièrement glabres dans les étamines supérieures, courbés dans les étamines inférieures, épaissis au-dessus ou au-dessous du milieu dans les mêmes étamines, et

barbus à leur base : anthères attachées par la base, immobiles, aplaties, linéaires, 2-loculaires, bilobées à leur base, terminées par une membrane presque orbiculaire qui est moitié plus courte que les lobes, un peu échancrée au sommet, et de couleur safranée. STYLE épaissi de la base au sommet, ayant la forme d'un *s*, velu à la base, concave à son sommet qui est oblique. STIGMATE à la surface de la partie concave du style. OVAIRE très-velu, 1-loculaire, polysperme. CAPSULE entourée du calice des pétales et des étamines qui persistent, ovale, 3-gone, plus épaisse sur les angles, aiguë, mollement velue, 1-loculaire, 9-12 sperme, s'ouvrant en 3 valves naviculaires qui portent les semences dans leur milieu. SEMENCES ovoïdes-globuleuses, un peu comprimées, glabres, creusées à leur sommet d'une chalaze orbiculaire, tachetées de noir et de blanc, à peine sillonnées d'un côté. TÉGUMENT PROPRE double; l'extérieur crustacé; l'intérieur membraneux, très-mince. OMBILIC terminal. PÉRISPERME charnu, jaunâtre. EMBRYON droit, placé dans l'axe du périsperme, et ayant à peu près sa longueur : cotylédons transversalement elliptiques, 2-lobées au sommet : radicule arrondie dans ses contours, un peu plus longue que les cotylédons, atteignant l'ombilic.

Var. β indecorum. FEUILLES assez généralement plus petites et plus ovales que dans le type. PÉTALES presque trois fois plus courts que le calice, linéaires, obtus, glabres, très-minces, à peu près semblables entre eux; un inférieur quelquefois un peu plus grand et oblong. Les trois ÉTAMINES supérieures stériles, presque égales, filiformes, extrêmement étroites, aplaties, membraneuses, glabres, un peu spatulées : les deux inférieures fertiles; à filets aplatis, étroits, à peu près filiformes, glabres; à anthères très-petites, à peu près elliptiques, terminées par une membrane courte, presque 3-angulaire. Style court, courbé, aplati, glabre. STIGMATE obtus.

Localités. Cette plante croît à Cayenne; elle se trouve par intervalle sur toute la côte du Brésil, depuis la rivière des Amazones jusqu'au Cap Frio; mais on ne la revoit plus au midi de ce Cap.

Usages. Tout le monde sait que les racines de cette plante sont émétiques et peuvent remplacer celles du *Cephaelis Ipecacuanha.* A Fernambouc on les regarde comme le meilleur remède que l'on puisse employer dans les dysenteries. Enfin quelques habitans de la province de *Rio-Grande-do-Norte*, assurent que pour guérir radicalement ceux qui sont tourmentés de la goutte, il suffit de leur faire prendre pendant quelques jours une légère décoction de ces mêmes racines. Je ne pourrais citer aucun fait particulier qui vînt à l'appui de cette dernière assertion; mais elle paraît avoir assez d'importance pour mériter l'attention des gens de l'art.

On vend souvent à la ville de S.-Salvador-de-Campos les racines de l'*Ionidium Ipecacuanha* pour remplacer l'Ipecacuanha véritable : quelques habitans du Cap Frio en vendent aussi de petites portions à Rio-de-Janeiro ; mais aujourd'hui aucun négociant du Brésil n'en envoie en Europe.

Observations botaniques. § I. *De deux genres qui doivent rentrer dans le genre* Ionidium.

1° *Pombalia.* Vandelli qui ne connaissait d'autre *Ionidium* que l'*Ipecacuanha*, avait reconnu cette plante pour un genre distinct, et l'avait appelée *Pombalia.* Ventenat qui écrivit après le professeur de Coimbre, méprisa la loi conservatrice de l'antériorité, et substitua au mot de *Pombalia* celui d'*Ionidium* qui, ayant malheureusement passé dans un grand nombre de livres, ne pourrait être rejeté aujourd'hui, sans qu'on bouleversât toute la nomenclature. Frappé sans doute de cette infraction aux lois adoptées par les botanistes vraiment amis de la science, M. de Gingins a cru que le *Pombalia* pouvait être conservé, et qu'il ne serait pas nécessaire pour cela de supprimer l'*Ionidium.* Cela serait à désirer; mais nous sommes malheureusement forcés de reconnaître qu'il y a identité parfaite, et M. de Gingins l'aurait incontestablement senti, s'il eût eu sous les yeux la suite des espèces brasiliennes. La différence du *Pombalia* et de l'*Ionidium* consisterait, d'après M. de Gingins, en ce que *le calice du Pombalia serait très-grand, et à bords hérissés de pointes roides* (echinatus); *en ce que les filamens seraient plus longs que dans l'Ionidium; l'ovaire très-velu, et le pédoncule non articulé.* J'ai quatre espèces où le calice est pinnatifide; mais il en est une, l'*Ionidium scariosum*, dont les divisions sont entières au sommet, et celles des calices du *setigerum* ne présentent en tout que 5 à 6 lanières. Si le

calice des *Ionidium villosissimum* et *Ipecacuanha* est assez grand, celui du *scariosum* ne l'est pas plus que dans l'*Ionidium lanatum*, et le calice de l'*I. setigerum* est aussi petit, et même beaucoup plus petit que dans beaucoup d'autres espèces, à divisions calicinales non découpées. Les *I. Ipecacuanha* et *villosissimum* ont, il est vrai, la lame de leur pétale inférieur transversalement elliptique; mais les *I. scariosum* et *setigerum* offrent, avec un calice semblable ou à peu près semblable, une lame presque orbiculaire; et d'un autre côté, l'*I. Poaya*, et une foule d'autres qui n'ont pas de découpures à leur calice, ont la lame de leur pétale inférieur transversalement elliptique. Il est incontestable que les étamines ont des filets très-sensibles dans les *I. Ipecacuanha* et *villosissimum;* mais les anthères sont sessiles dans *l'I. setigerum.* Les *I. lanatum* et *Poaya* qui ont le calice sans divisions offrent un ovaire velu comme l'*Ipecacuanha;* les pédoncules de l'*I. setigerum* sont articulés comme ceux de beaucoup d'espèces à calice non divisé; enfin celui qui voudra consulter le port des plantes dont il s'agit, ne pourra jamais se décider à séparer les *I. Poaya* et *lanatum*, des *I. Ipecacuanha* et *villosissimum*, pas plus que l'*I. setigerum* des *I. commune* et *sylvaticum.*

2° *Hybanthus.* J'aurais désiré conserver le genre *Hybanthus* de Jaquin, fondé sur *l'avortement de deux étamines, l'existence d'une glande, celle d'un pétale inférieur concave à sa base*, enfin sur *l'inflorescence et le port;* mais j'avouerai franchement que je n'ai su quelles espèces rapporter à ce genre; car ses faibles caractères se nuancent dans les *Ionidium* de l'une à l'autre espèce. Presque toutes celles du Brésil ont le pétale inférieur, concave à la base, et plusieurs des *Ionidium* de Ventenat présentent le même caractère d'une manière plus prononcée encore. L'avortement de deux ou plusieurs étamines est commune chez les *Violacées*, comme l'a très-bien observé M. de Gingins; mon savant ami M. Kunth et moi nous avons trouvé toutes les étamines stériles dans plusieurs *Noisettia* par conséquent dioïques ou polygames, et une simple variété de l'*Ionidium Ipecacuanha* présente deux anthères avortées. Si l'*Hybanthus* a une glande dans sa fleur, l'*I. glutinosum* en a deux, et personne ne le rapporte à l'*Hybanthus* dont il n'a point l'inflorescence. D'un autre côté l'*I. atropurpureum* qui se rapproche de ce dernier par l'inflorescence, n'a ni glandes ni étamines stériles. Quant au port, celui de l'*Hybanthus* lui est certainement particulier; mais si les *Viola* diffèrent singulièrement des *Ionidium* pour la physionomie, ces derniers ne diffèrent guère moins entre eux, et, par exemple, mes *I. nanum, lanatum, setigerum* et *bigibbosum* ont bien peu de ressemblance dans le port. Ventenat, Jussieu, Persoon, Poiret, Ræmer et Schultes, n'ont point adopté le genre

Hybanthus, et il est fort vraisemblable que si Jaquin lui-même eût eu d'autres *Ionidium* à décrire, il les eût rapportés au genre *Hybanthus* (1).

§ II. *Des variétés de l'Ionidium Ipecacuanha.*—Comme toutes les plantes qui croissent dans un grand nombre de localités différentes, l'*I. Ipecacuanha* est sujet à une foule de modifications. Je n'ai indiqué que celles que j'ai remarquées dans les individus que j'ai trouvés au Brésil, et j'ai cru devoir les décrire successivement, en traitant de chaque organe, plutôt que de faire un long catalogue de variétés qui, encore se serait trouvé probablement incomplet. J'ai cependant signalé la variété *indecorum*, parce qu'elle présente des différences qui vont jusqu'à contrarier les caractères génériques.

N. B. Je ne dis rien ici de la synonymie que j'établis ici pour l'*I. Ipecacuanha*, parce que je l'ai déjà discutée ailleurs. (Pl. Rem. Bres. et Par. Introduction, p. XXII.)

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Feuilles de diverses variétés. — 2. Une des divisions du calice. — 3. Le grand pétale vu en dedans. — 4. Pétale intermédiaire vu en dehors. — 5. Pétale supérieur. — 6. Étamines. — 7. Pistil. — 8. Fleur de la variété *indecorum*.

(1) Toutes les espèces citées ici doivent se trouver décrites dans la cinquième livraison des *Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*.



E. Blanchard. Lith de Langlume

IONIDIUM IPECACUANHA.

SPERMACOCE POAYA.

SPERMACOCE POAYA.

FAMILLE DES RUBIACÉES.

S. glaberrima ; foliis oblongo-ellipticis, basi obtusis, apice acutis ; stipulis setaceo - multifidis ; floribus capitatis verticillatisque ; staminibus exsertis.

Nom vulgaire : Poaya do campo.

Description. Plante glabre dans toutes ses parties. Racine blanche, un peu plus grosse qu'une plume de corbeau, d'un goût peu agréable qui rappelle celui du véritable Ipécacuanha (*Cephaelis Ipecacuanha*). Tige herbacée, mais dure, ayant de 8 à 14 pouces, droite ou contournée, simple, quadrangulaire, ordinairement d'un vert jaunâtre. Feuilles opposées, sessiles, longues de 10 à 22 lignes, larges de 5 à 9, oblongues-elliptiques, obtuses à la base, aiguës au sommet, d'un vert jaune ou rouge : nervure moyenne proéminente en dessous : nervures latérales au nombre de 12 et également proéminentes : goût des feuilles d'abord très-doux, puis acide. Stipules intermédiaires, divisées au-delà de moitié en lanières sétacées, longues de 3 à 5 lignes. Fleurs disposées en tête terminale, et en même temps verticillées à l'aisselle des feuilles supérieures : tête de fleurs terminale accompagnée de 2 à 6 feuilles, ovales, aiguës, beaucoup plus petites que celles de la tige, mais en même temps fort variables pour la grandeur : bractées fort petites, inégales, linéaires ou laciniées, à peu près membraneuses, placées entre les fleurs. Calice adhérent, long d'environ 3 à 4 lignes, turbiné, aplati, 4-fide, couleur de lie de vin ; à divisions profondes, oblongues, aiguës, un peu inégales. Corolle infondibuliforme, 4-fide, longue de 3 à 4 lignes, glabre en dehors, d'un bleu céleste ; à divisions semi-lancéolées, étalées ; chargées à la face de poils aplatis, nues à leur sommet. Étamines au nombre de 4, sortantes, glabres, insérées au sommet du tube de la corolle et entre ses divisions : fi-



E. Blanchard

Lith de Langlumé

SPERMACOCE POAYA.

SPERMACOCE FERRUGINEA.

SPERMACOCE COULEUR DE ROUILLE.

FAMILLE DES RUBIACÉES.

S. caule pubescente; foliis lanceolatis vel lanceolato-ovatis, lanceolatove-oblongis, lineatis, subpubescentibus; floribus capitatis verticillatisque; involucro 6-8 *phyllo; bracteis setaceo-multipartitis; staminibus exsertis.*

Nom vulgaire (au Cap Frio) : Poaya, Poaya da praia.

Description. RACINE à peu près de la grosseur d'une plume de corbeau, d'un brun couleur de rouille, blanche en dedans, garnie de fibrilles capillaires. TIGES hautes d'environ 10 à 12 pouces, herbacées, mais dures, naissant ordinairement plusieurs ensemble d'une souche commune, droites, simples ou rameuses, 4-gones, pubescentes ou velues, couleur de rouille. ENTRE-NOEUDS supérieurs assez longs. FEUILLES opposées, à peine pétiolées, lancéolées ou lancéolées-ovales, ou lancéolées-oblongues, aiguës, longues d'environ un pouce, larges de 4 à 5 lignes, parfaitement entières, à peine pubescentes en-dessus, un peu pubescentes en-dessous, acquérant, quand elles sont sèches, une couleur de rouille très-prononcée, relevées inférieurement de nervures saillantes, creusées en-dessus d'autant de stries qui correspondent à ces nervures : les feuilles paraissent presque toujours verticillées, parce qu'il en naît de plus jeunes à leur aisselle. STIPULES intermédiaires, arrondies, pubescentes, divisées jusqu'à moitié en lanières sétacées couleur de rouille. FLEURS très-nombreuses, disposées en tête terminale, et en même temps verticillées à l'aisselle des fleurs supérieures : feuilles florales au nombre de 6 à 8, formant une collerette au-dessous des têtes terminales, fort inégales entre elles, ovales ou oblongues, d'ailleurs semblables aux feuilles inférieures, mais plus petites : des collerettes semblables existent le plus souvent à la base des verticilles de fleurs. BRACTÉES placées entre les fleurs, divisées jusqu'à la base en

lanières sétacées et roussâtres. CALICE adhérent, oblong, étroit, 4-fide; dont le tube est glabre ou pubescent au sommet; dont les divisions sont linéaires-oblongues, aiguës, ciliées, souvent mêlées de rouge et de vert, quelquefois violettes. COROLLE longue d'environ 3 lignes, infondibuliforme, 4-fide, arquée, parfaitement glabre en dedans, blanche, rose ou violette; à divisions semi-lancéolées, aiguës, chargées de quelques poils au sommet. ÉTAMINES au nombre de 4, insérées entre les divisions de la corolle, sortantes, glabres : filets capillaires : anthères bleues, linéaires-elliptiques, obtuses, 2-fides à la base, attachées à peu près par le milieu du dos, mobiles, 2-loculaires, s'ouvrant longitudinalement. STYLE glabre, indivis. STIGMATE terminal, en tête. CAPSULE ovoïde-elliptique, comprimée, marquée d'un sillon sur les deux faces, couronnée par les divisions du calice, rousse, glabre ou pubescente au sommet, 2-loculaire, 2-sperme, s'ouvrant par le milieu de la cloison en deux valves, 2-fides. SEMENCE libre, ayant environ 3 à 4 lignes, oblongue, un peu plus étroite à une extrémité qu'à l'autre, convexe au dos, creusée à la face d'un sillon longitudinal, semblable à un grain de blé par sa forme, striée transversalement, d'un brun foncé. TÉGUMENT PROPRE, membraneux. OMBILIC dans le sillon de la graine. PÉRISPERME charnu-corné. EMBRYON placé dans le périsperme, presque droit, parallèle au sillon de la graine, ou, si l'on aime mieux, au plan de l'ombilic : radicule inférieure, beaucoup plus longue que les cotylédons : cotylédons étroits, lancéolées.

Localités. Cette plante est commune surtout sur le bord des chemins qui traversent les pâturages élevés des provinces des Mines et de Saint-Paul. Elle fleurit presque toute l'année.

Var. β. *nana.* Cette variété diffère du type, parce qu'elle n'atteint guère que la longueur du doigt. Elle croît dans les sables au Cap Frio.

Usages. Quoique cette espèce ne soit pas rare, c'est seulement au Cap Frio que j'ai vu en faire usage. On l'y substitue comme

émétique à l'*Ionidium Ipecacuanha*, et l'on en vante les bons effets. Avec le *Spermacoce Poaya* et les *Richardsonia scabra* et *rosea*, elle confirme la propriété émétique des *Rubiacées* dispermes.

Observations botaniques. § I. *Fruit des Spermacoce.* — Si l'on disait simplement que le fruit des *Spermacoce* présente tantôt deux coques, et tantôt une capsule 2-valve, on pourrait croire que ces caractères offrent assez de différences pour donner lieu à la formation de deux genres. Mais il faut se rappeler que, dans un fruit à deux coques, la déhiscence s'opère par le milieu des cloisons, ou qu'elle est septicide ; or, dans les *Spermacoce* simplement capsulaires, c'est également par le milieu des cloisons que se fait la déhiscence ; par conséquent il y a déjà ici une ressemblance extrême. Ce n'est cependant pas la seule que l'on observe : quand il existe deux coques distinctes dans les *Spermacoce*, elles s'ouvrent souvent à la partie supérieure de leur face ; et il est clair qu'il n'y a qu'une nuance de ce dernier genre de fruit à celui où deux valves, se séparant par le milieu de la cloison, restent pourtant unies tout-à-fait à leur base.

§ II. *Affinités spécifiques du Spermacoce ferruginea.* Cette espèce ne doit pas être éloignée du *S. verticillata*; mais elle s'en distingue par une foule de caractères importans.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur très-grossie. — 2. Style. — 3. Capsule s'ouvrant en deux valves. — 4. Une des deux valves détachée. — 5. Semence vue du côté de la face. — 6. *Id.* vue du côté du dos. — 7. Coupe longitudinale de la semence pour montrer la position de l'embryon.



E. Blanchard.

Lith. de Langlumé

SPERMACOCE FERRUGINEA.

CALYPTRANTHES AROMATICA.

CALYPTRANTHE AROMATIQUE.

FAMILLE DES MYRTÉES.

C. frutescens, glaberrima; foliis connatis, magnis, oblongo-ellipticis; paniculis terminalibus axillaribusve, geminis.

Portugais. Craveiro da terra.

Description. Arbrisseau de 8 à 9 pieds, droit, peu rameux, glabre dans toutes ses parties : rameaux ordinairement dichotomes. Feuilles connées, longues de 12 à 18 pouces, larges de 4 à 6, oblongues-elliptiques, arrondies à la base, un peu aiguës au sommet, parfaitement entières : nervure moyenne, proéminente en-dessous : nervures latérales assez nombreuses, parallèles, également proéminentes, et aboutissant toutes à une autre nervure longitudinale qui, à peu de distance de la feuille, en suit les contours, en décrivant de légères sinuosités. Panicules de fleurs axillaires ou terminales, placées deux à deux, longues de 5 à 6 pouces, et pédonculées; quand ces panicules sont axillaires, elles naissent l'une à droite et l'autre à gauche d'un rameau intermédiaire, et comme cette disposition se répète à l'aisselle de chacune des deux feuilles connées, on voit partir à peu près du même point deux rameaux et quatre panicules. Pédoncule long d'un à 4 pouces, roussâtre; axe de la panicule continu avec le pédoncule, et, comme lui, aplati et roussâtre : rameaux de la panicule opposés ou alternes, très-ouverts et se portant brusquement en différens sens. Fleurs sessiles sur les rameaux de la panicule, solitaires ou réunies en petits paquets de 2 à 6. Boutons blanchâtres, de la grosseur d'une groseille, globuleux-turbinés, terminés par une petite pointe. Calice parfaitement entier, fermé et indivis avant la floraison, se déchirant alors horizontalement au-dessus des étamines, et formant ainsi à sa partie

supérieure un opercule orbiculaire, acuminé, un peu concave, qui se déjette d'un côté, se renverse et reste adhérent par un point à la partie inférieure du calice comme le couvercle d'une boîte à charnière. Pétales au nombre de deux ou trois, petits, ovales-oblongs, obtus, onguiculés, glabres, verdâtres, marqués de points transparens, tombant lorsque le calice s'ouvre, ou restant attachés à l'opercule. Étamines extrêmement nombreuses, insérées sur le calice au-dessous de l'opercule, et parfaitement glabres : filets grêles, flexueux : anthères petites, arrondies, attachées par le dos, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement. Style subulé, glabre. Stigmate terminal obtus. Ovaire court, adhérent au fond du calice, à 3 loges dispermes : ovules attachés dans l'angle interne et ascendans. Je n'ai pas vu le fruit.

Localités. On trouve cette plante dans les bois vierges de la province de Rio-de-Janeiro, particulièrement au bord de la rivière d'*Hytu*, près l'habitation de *Bemfica* ou *Joze Gonzalo*, située à dix lieues de Rio-de-Janeiro, sur le chemin des Mines, appelé *Caminho da terra*. Les mois de janvier et février sont l'époque de la floraison.

Usages. Jusqu'ici cette plante précieuse avait échappé à l'attention des Brasiliens; mais j'ai cru devoir la leur indiquer parce qu'elle peut donner lieu par la suite à une branche de commerce fort avantageuse. Sans avoir tout-à-fait la même force que le clou de girofle, les boutons et les fleurs du *Calyptranthes aromatica* en ont cependant le goût et l'odeur, et ces qualités se conservent si bien qu'elles se sont à peine altérées dans les échantillons de mon herbier, qui pourtant ont été passés à la vapeur du soufre. Comme assaisonnement et comme remède, les fleurs de la plante que j'indique ici pourraient donc être utilement substituées à l'épicerie des Moluques; je suis persuadé qu'elles fourniraient une poudre qui ne serait point inférieure à celle que l'on vend sous le nom de poudre de clou de girofle, et il n'est pas douteux, non plus, qu'on n'en obtînt à la distillation une huile essentielle qui ne le céderait guère à celle qu'on

extrait du clou de girofle lui-même. Quand on voudra cultiver le *Calyptranthes aromatica*, il sera nécessaire de prendre à peu près les mêmes précautions que pour le giroflier. Comme l'espèce du Brésil croît dans les lieux humides, il faudra en semer les graines dans un terrain frais et d'une bonne qualité, procurer à la plante un ombrage artificiel, ou la cultiver sous des arbres élevés, et l'abriter surtout dans son jeune âge.

Observations botaniques. § I. *Caractères génériques*. — Le genre *Calyptranthes* se distingue de la manière suivante : Calice *adhérent, clos et parfaitement entier avant la floraison, mais qui alors se déchire transversalement au-dessus des étamines pour former un opercule déjeté d'un côté de la fleur comme le couvercle d'une boîte à charnière*. Pétales *au nombre de 2 à 3, fort petits, tombant lors du déchirement du calice, ou restant attachés à l'opercule*. Etamines *nombreuses, insérées sur le calice : filets grêles : anthères petites, arrondies, attachées par le dos, mobiles, tournées vers l'ovaire, à deux loges qui s'ouvrent longitudinalement*. Style *unique*. Stigmate *terminal, simple*. Ovaire *petit, adhérent, triloculaire, à loges dispermes : ovules ascendans, attachés dans l'angle interne des loges*. Baie 1-3-*loculaire (ex auct)*.

§ II. *Calice*. — L'illustre auteur du *Genera* a demandé (Ann. Mus. vol. XIX, pag. 432) si le calice des *Calyptranthes* ne serait pas formé par la soudure de deux grandes bractées et d'un calice véritable. Comme la substance calicinale est dans ces plantes parfaitement homogène, et qu'on n'y aperçoit aucune trace de suture, il me paraît que la question de M. de Jussieu doit être résolue pas la négative. D'autres ont demandé encore si l'opercule ne serait point le résultat de la soudure des pétales entre eux (Pers. Syn. II, pag. 31) ; mais il est clair que ceux-ci n'ont pu former l'opercule, puisqu'ils existent indépendamment de lui, et qu'il est parfaitement continu avec la partie inférieure du calice. Si l'on veut absolument expliquer par des soudures la forme singulière du calice des *Calyptranthes*, il serait plus naturel, ce me semble, de l'attribuer à l'union intime des divisions calicinales ; cependant comment se ferait-il, dans ce cas-là même, comme dans l'hypothèse d'une soudure de deux bractées avec le calice, comment se ferait-il, dis-je, que le déchirement s'opérât transversalement au lieu de s'opérer en longueur entre les parties soudées, point où la résistance doit nécessairement être moindre ?

§ III. *Corolle*. Tous les auteurs ont avancé que la corolle n'existait pas dans le *Calyptranthes*. En examinant sur le frais mes espèces brasiliennes, je me suis convaincu que leurs fleurs étaient pourvues de pétales ; mais ceux-ci peu-

vent facilement échapper à l'observateur, bien moins à cause de leur petitesse que parce qu'ils tombent, comme je l'ai dit, lors du déchirement du calice, ou restent attachés à l'opercule.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1. Fleur grossie : on y voit les deux pétales attachés à l'opercule. — 2. *id.* sans les étamines pour faire voir le style. — 3. Une étamine. — 4. Coupe de l'ovaire.

N. B. Les feuilles ont été réduites à moitié.



E. Blanchard

a de Langlumé

CALYPTRANTHES AROMATICA.

DROSERA COMMUNIS.

ROSSOLIS COMMUN.

DROSÉRACÉES.

D. foliis radicalibus, spathulatis; laminâ obovatâ, obtusissimâ, suprà marginibusque ciliato-glanduliferâ, subtùs nudiusculâ; stipulis capillaceo-multipartitis; scapis subascendentibus, rachi foliisque multoties longioribus, glabris vel basi subvillosis; calycibus 5-partitis, glanduloso-puberulis.

Description. PLANTE herbacée fort variable, principalement dans ses dimensions. FEUILLES radicales, nombreuses, disposées en rosette, munies de stipules, ayant avec leurs pétioles une longueur de 6 à 12 lignes, et la forme d'une spatule : lame obovée, très-obtuse, presque nue en-dessous, chargée, sur les bords et à la surface supérieure, de cils glanduleux : pétiole aplati, canaliculé, un peu velu ou glabre, à peu près deux fois plus long que la lame. STIPULES naissant à la face supérieure de la base des pétioles, divisées en lanières capillaires, et ayant une couleur fauve. HAMPES solitaires ou au nombre de deux à trois, un peu ascendantes à leur base, glabres ou quelquefois un peu velues, longues de 5 à 8 pouces, chargées de 3 à 8 fleurs. FLEURS en grappe terminale, tournées du même côté, pédicellées, roses ou couleur de chair : axe de la grappe beaucoup plus court que la hampe, et à peine chargé de quelques petits poils glanduleux : bractées linéaires, étroites, attachées à l'axe le plus souvent au-dessous de la base de chacun des pédicelles, et quelquefois placé entre eux; il n'y a point de bractées au-dessous de la fleur inférieure. CALICE turbiné, 5-partite, un peu inégal, chargé de petits poils glanduleux, persistant : divisions du calice linéaires, un peu aiguës. PÉTALES au nombre de cinq, hypogynes, ovales, très-obtus, rétrécis en onglet, très-glabres, persistans. ÉTAMINES au nombre de cinq, hypogynes, alternes avec les pétales, très-glabres, persistantes : filets aplatis : anthères orbiculaires-elliptiques, jaunes,

attachées par la base, immobiles, 2-loculaires, ayant la face tournée en dehors, et s'ouvrant longitudinalement. STYLE unique, profondément 3-partite, glabre, persistant; à divisions profondément 2-fides et ascendantes. STIGMATES au nombre de 6 (autant qu'il y a de divisions au style), terminaux, à peu près en massue. OVAIRE oblong, obtus, glabre, 1-loculaire, polysperme : ovules nombreux, attachés à trois placentas pariétaux. CAPSULE entourée du calice, des pétales et des étamines desséchés, obtuse, glabre, à 3 valves : valves portant les semences dans leur milieu. D'après les semences que j'ai vues dans des fruits qui n'étaient pas encore mûrs, je pense que le tégument propre extérieur est membraneux comme dans les *Drosera Anglica* et *rotondifolia*, et beaucoup plus long que l'amande.

Localités. Cette plante croît dans les marais des provinces de Saint-Paul, et *Minas-Geraes*. Elle fleurit de février en mars.

Qualités. Il ne suffit pas de connaître les plantes utiles; il est nécessaire encore de savoir distinguer celles qui sont nuisibles, pour pouvoir prévenir le mal qu'elles peuvent causer. C'est ce qui m'a déterminé à décrire et à faire figurer l'espèce dont il s'agit ici.

Il est peu de pays qui offrent des pâturages meilleurs et aussi vastes que le Brésil; il en est peu qui soient aussi favorables à l'éducation des bêtes à laine que les parties élevées des provinces de Minas, Goyaz et Saint-Paul; et quelques essais, qui pourtant n'ont été tentés que par des hommes ignorans et sans expérience, tendent à prouver qu'on pourrait fabriquer avec la laine de certains cantons des tissus aussi fins que ceux des manufactures les plus renommées de France et d'Angleterre. L'état de la population ne permet pas encore que l'on forme au Brésil de grands établissemens de ce genre; mais on devrait déjà s'y préparer, en cherchant à multiplier les bêtes à laine, en faisant venir d'Europe des béliers de bonne race, en essayant des croisemens, et en donnant quelques soins aux troupeaux. Dans la province de Rio-Grande, on en confie la garde tout entière à des chiens châtrés, auxquels on a fait

sucer le lait des brebis, et qui, élevés au milieu d'elles, ne les quittent plus, et deviennent leurs défenseurs. Mais dans les provinces de Minas, Goyaz, Saint-Paul, etc., où cette pratique est ignorée, les troupeaux sont nuit et jour abandonnés à eux-mêmes, et la seule précaution que l'on ait coutume de prendre consiste à les placer dans un lieu peu éloigné de l'habitation, et d'où ils ne puissent pas s'éloigner facilement. Les Brasiliens n'arriveront sans doute qu'avec le temps à une méthode systématique de soigner les bêtes à laine; mais dès aujourd'hui les cultivateurs qui se plaignent sans cesse de voir chaque jour diminuer leurs troupeaux, pourraient choisir avec plus d'attention les lieux où ils les placent; ils devraient éviter les endroits humides qui sont généralement si funestes aux moutons, et surtout les marais où croissent des *Drosera*. Celles des espèces de ce genre qui se trouvent en Europe, sont considérées par un si grand nombre de cultivateurs comme dangereuses pour les bêtes à laine, qu'il est difficile de ne pas croire à la réalité des qualités nuisibles qui sont attribuées à ces plantes, et les espèces brasiliennes diffèrent trop peu de celles d'Europe, pour ne point participer à leurs propriétés délétères. J'ai décrit ici l'espèce la plus commune du Brésil, et comme les autres, qui sont au nombre de douze environ, présentent à peu près le même aspect, on les distinguera facilement quand on connaîtra l'une d'elle (1).

Observations botaniques. §. I. *Caractères génériques*. — Le genre *Drosera* se distingue de la manière suivante : Calice *profondément 5-fide, ou plus rarement 5-partite, le plus souvent un peu irrégulier*. Pétales *au nombre de 5, hypogynes ou insérés au fond du calice, alternes avec ses divisions, un peu onguiculés, ovales, très-obtus, glabres*. Étamines *insérées comme les pétales, alternes avec eux, plus longues que l'ovaire, glabres : filets aplatis : anthères obtuses, attachées par la base, immobiles, ayant la face tournée en dehors, et deux loges qui s'ouvrent longitudinalement*. Style *unique, terminal, profondément 3-5-partite, dont les branches sont simples ou plus souvent profondément 2-fides, quelquefois divisées en lanières, dont la réunion ressemble à un pinceau*. Ovaire

(1) Ces douze espèces se trouvent décrites dans la 6e livraison de mes *Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*.

libre, sessile, à peu près globuleux, 3-lobé, glabre, uniloculaire, polysperme : ovules nombreux, attachés à 3 placentas pariétaux, semi-cylindriques. CAPSULE *obtuse, glabre, 3-valve, entourée du calice, des pétales et des étamines qui tous persistent : valves portant les semences dans leur milieu.* SEMENCES *nombreuses, fort petites, oblongues.* TÉGUMENT PROPRE, *tantôt simple et crustacé, tantôt double, l'extérieur beaucoup plus grand que l'intérieur.* OMBILIC *terminal.* EMBRYON *extrêmement petit, placé tout-à-fait à la base du périsperme, tantôt entièrement recouvert par la substance de ce corps, tantôt simplement appliqué contre lui par sa partie supérieure : cotylédons épais et tronqués : radicule obtuse, atteignant l'ombilic, quand l'embryon est placé hors du périsperme, et ne l'atteignant pas tout-à-fait, lorsque le périsperme environne l'embryon* (1).

§ II. *Affinités spécifiques.* — Le *Drosera communis* a des rapports avec les *D. Anglica* Huds. *capillaris* Mich. et *intermedia* Hayne; mais il diffère principalement de l'*Anglica* par la lame des feuilles beaucoup plus courte, obovée et non oblongue, par ses pétioles qui souvent portent des poils, et par ses stipules divisées en lanières capillaires et profondes; il se distingue du *capillaris* par ses feuilles qui ne sont point cunéiformes-arrondies, et dès deux espèces enfin par ses calices qui ne sont nullement glabres, mais chargés de petits poils glanduleux. On ne peut non plus confondre le *D. communis* avec le *D. intermedia*, à cause de ses pétioles souvent un peu velues, et de ses hampes moins évidemment ascendantes, bien des fois plus longues que les grappes; à cause de ses fleurs moins nombreuses et de ses calices chargés de quelques petits poils glanduleux.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

Elle représente deux individus de dimensions différentes.

(1) Cette description du genre Drosera diffère en plusieurs points de celle des auteurs. On verra sur quoi je me fonde dans la 6e livraison des *Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*.

PL. XV.



E. Blanchard

Lith de Langlumé

DROSERA COMMUNIS.

TICOREA FEBRIFUGA.

TICORÉE FÉBRIFUGE.

FAMILLE DES RUTACÉES.

F. caule sæpiùs arboreo; foliis ternatis; foliolis lanceolatis, acuminatis, in petiolum attenuatis; paniculis coarctatis; staminibus 3—6 *sterilibus.*

Ticorea febrifuga. *Aug. de S. Hil. Plant. rem. bras. Vol.* 1, *p.* 142. — *Dec. Prod.* 1, *p.* 730.

Nom vulgaire : Quina; Tres folhas brancas.

Description. Tantôt cette plante n'est qu'un arbrisseau, et tantôt elle devient un grand arbre. Rameaux glabres : bourgeons pubescens. Feuilles alternes, pétiolées, sans stipules, composées de trois folioles : folioles longues de 2 à 5 pouces, larges de 9 à 18 l., lancéolées, retrécies en pétiole, parfaitement entières, glabres, marquées de points transparens, terminées par une pointe longue, étroite, obtuse ou échancrée; les 2 folioles latérales d'un tiers ou d'un quart plus courtes que l'intermédiaire : nervure moyenne proéminente en dessus et en dessous; les latérales grêles et également proéminentes; pétiole long de 10 à 24 l., un peu canaliculé en dessus, convexe en dessous, quelquefois un peu pubescent tout-à-fait au sommet. Panicules terminales, pédonculées, longues d'environ 6 pouces, assez serrées, droites, légèrement pyramidales et participant de la grappe : pédoncule long d'un à deux pouces, glabre, continu avec la branche qui le porte : axe continu avec le pédoncule, glabre, arrondi dans la plus grande partie de sa longueur, anguleux au sommet : rameaux de la panicule longs d'environ un pouce vers le sommet du pédoncule, diminuant ensuite graduellement de longueur, le plus souvent bifurqués, en outre très-courtement divisés, chargés de 6 à 8 fleurs disposées en corymbe : bractées placées quelquefois sur les pédoncules, toujours sur les rameaux et quelquefois

sur les pédicelles; l'inférieure ou les deux inférieures de chaque division primaire de la panicule foliacées, pétiolées, simples, marquées de points transparens; les supérieures longues d'environ 1 à 2 l., scarieuses, très-étroites, subulées, pubescentes. CALICE long d'environ une ligne, cupuliforme-campanulé, 5-gone, glanduleux, pubescent, à 5 dents aiguës ou un peu obtuses. PÉTALES au nombre de 5, linéaires-spatulés, tellement soudés entre eux qu'on ne peut pas même distinguer la suture et formant une corolle monopétale hipocratériforme, 5-fide, pubescente, blanche, marquée de points transparens; tube de la corolle long d'environ 10 l., le plus souvent arqué, velu en dedans; divisions un peu inégales, obtuses, étalées. ÉTAMINES au nombre de 5 à 8, intimement soudées avec la corolle, ne s'en détachant que tout-à-fait au sommet du tube, encore soudées entre elles dans leur partie libre du moins à la base, pubescentes, marquées de points glanduleux : filamens aplatis, légèrement aigus au sommet, pubescens, inégaux; trois à 6 d'entre eux stériles, terminés par une glande globuleuse; deux fertiles à anthères un peu soudées, linéaires, obtuses, souvent arquées, blanches, mobiles, 2-loculaires, tournées vers l'ovaire et prolongées antérieurement en un appendice descendant cordiforme et charnu. NECTAIRE cupuliforme, 5-gone, mince, à 5 dents, presque aussi long que l'ovaire. STYLE filiforme, glabre, sortant. STIGMATE un peu latéral et à 5 tubercules. OVAIRE unique, presque globuleux, quinquélobé, glabre, à peine rayé transversalement, à 5 loges 2-spermes. OVULES coniques, attachés dans l'angle interne de la loge; l'un supérieur ascendant, l'autre inférieur plus petit et suspendu. Je n'ai pas vu le fruit.

Localités. Cette plante croît dans les forêts de la partie occidentale de la province des Mines. Elle fleurit en février.

Étymologie. Les propriétés de cette espèce lui ont valu le nom de *Quina* que lui donnent les habitans des pays où elle se trouve. Ils l'appellent aussi *Tres folhas*, à cause des trois folioles dont sa feuille est composée, et à ces deux mots ils ajoutent l'épithète de *brancas*

pour distinguer notre plante de l'*Evodia febrifuga* qui croît avec elle, qui a les mêmes propriétés, mais dont les feuilles sont rougeâtres.

Propriétés. L'écorce du *Ticorea febrifuga*, fort amère et astringente, a beaucoup d'analogie avec celle de l'*Evodia febrifuga*, et, comme elle, elle peut avec beaucoup de succès être substituée au quinquina des pharmacies, dans le traitement des fièvres intermittentes.

Observations botaniques. § I. *Caractères génériques.* — Le genre *Ticorea* se distingue par les caractères suivans : Calice *petit, à cinq dents.* Pétales *au nombre de 5, fortement soudés et formant une corolle tubuleuse, hipocrateriforme; à limbe 5-fide, étalé, égal ou inégal.* Étamines *au nombre de* 5 *à* 8, *soudées avec le tube et monadelphes : filamens aplatis dont deux à six sont souvent stériles : anthères mobiles, tournées vers l'ovaire et à deux loges qui s'ouvrent longitudinalement : connectif le plus souvent prolongé au-dessous de la face de l'anthère en un appendice descendant.* Nectaire *cupuliforme, entourant l'ovaire.* Style *unique.* Stigmate *à 5 lobes.* Ovaire *unique; à 5 lobes et à 5 loges 2-spermes : ovules attachés sans placenta particulier dans l'angle interne des loges; le supérieur ascendant, l'inférieur suspendu.* Fruit (*ex Dec.*), *à* 5 *coques 1-spermes qui s'ouvrent en deux valves du côté intérieur : endocarpe séparable.*

§ II. *Affinités génériques.* — Discutant ailleurs avec beaucoup de détail les affinités du genre *Ticorea*, (V. *Plantes remarquables du Brésil et du Paraguay*, *vol.* 1, *p.* 104 *et suiv.*) je crois inutile de revenir sur ce point. Cependant comme je n'ai pas décrit dans l'ouvrage que je viens de citer, la position des ovules de l'ovaire du *Ticorea febrifuga*, je dois ajouter ici qu'elle confirme celle que j'attribue en général à la tribu des *Cuspariées.* (l. c.)

§ III. *Affinités spécifiques.* — Le *Ticorea febrifuga*, a les rapports les plus intimes avec le *T. jasminiflora*, (l. c.) et n'en diffère que par sa tige plus souvent arborescente, ses panicules serrées, ses fleurs plus courtes, ses bractées souvent foliacées, son style plus sortant.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1. Fleur ouverte très-grossie pour montrer les anthères fertiles avec leur appendice et les filets stériles avec la glande terminale. — 2. Le calice, le style et le stigmate latéral.

Errata du n° XII, (*Spermacoce poaya*). Quelques auteurs ont attribué à cette plante, un calice 4-partite, *lisez :* Quelques auteurs ont attribué au genre *Spermacoce* un calice 4-partite.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

TICOREA FEBRIFUGA.

HORTIA BRASILIANA.

HORTIA BRASILIENNE.

FAMILLE DES RUTACÉES.

Hortia Brasiliana. *Vell. Mss.* — *Vand. in script. Lus. p.* 188. — *Dec. Prod.* 1, *p.* 732.

Nom vulgaire : Quina.

Description. Sous-arbrisseau dont les tiges qui ont à peu près le port de notre *Daphne laureola* naissent plusieurs ensemble et sont hautes d'un à deux pieds, simples ou quelquefois un peu rameuses dans le bas, épaisses et parfaitement glabres : écorce roussâtre. Feuilles éparses, longues de 4 à 7 pouces, larges de 12 à 18 l., diminuant de largeur depuis la moitié supérieure ou même au-dessus jusqu'à la base et finissant par se rétrécir en un court pétiole, obtuses au sommet, quelquefois terminées brusquement par une pointe courte (cuspidata), parfaitement entières, glabres, luisantes en dessus, marquées de points transparens : nervures moyennes proéminentes en dessus et en dessous. Cyme terminale, composée de quatre à cinq branches primaires, épaisses, comprimées, très-ridées, dont les deux ou trois extérieures naissent du même point et celles du milieu un peu au-dessus : rameaux secondaires de la cyme semblables aux rameaux primaires, subdivisés tout-à-fait au sommet : pédicelles longs de 1 à 2 lignes, épais, accompagnés à leur base d'une ou deux bractées semi-ovales et obtuses. Calice long d'environ une ligne et demie, cupuliforme-turbiné, 5-gone, épais, à cinq dents, marqué de points glanduleux. Gynophore large, fort aplati, 5-gone, inégal à sa surface, chargé de l'ovaire, des pétales et des étamines. Pétales au nombre de cinq, alternes avec les dents du calice, insérés sur le gynophore, longs de 3 à 4 l., larges d'une ligne à une ligne et demie, lancéolés-linéaires, aiguës, assez larges à la base, terminées par une petite pointe qui se recourbe en crochet, chargés un peu au-dessus de leur base d'une ligne de poils roides et aplatis qui

occupent à peu près le quart de leur longueur, réfléchis dans leur moitié supérieure, charnus, glabres, de couleur rose, marqués de points transparens. Étamines au nombre de cinq, alternes avec les pétales, dressées, parfaitement glabres : filets aplatis, marqués de points glanduleux, de couleur rose, placés sur le gynophore de manière que le bord mince regarde le centre de la fleur : anthères linéaires-elliptiques, attachées par le dos, immobiles, un peu déjetées en arrière, 2-fides à leur base. Ovaire unique, 5-lobé, glabre, marqué de points transparens, quinquéloculaire, à loges 2-spermes, entouré à sa base par le gynophore, et même un peu plongé dans la substance de ce dernier. Ovules attachés à l'axe central, sans placenta particulier; l'un supérieur ascendant, l'autre inférieur suspendu. Style fort épais, conique, à cinq côtes sillonnées. Stigmate terminal, continu avec le style, court, obtus, purpurin. Fruit capsulaire (ex Vellozo) long d'environ 7 l., obové, obtus, à 5 lobes (2 à 4 par avortement), glabre, ridé, 5-loculaire (2—4 loculaire par avortement), à loges 1—2 spermes : péricarpe épais. Semences attachées dans l'angle interne à peu près par toute leur longueur, ovoïdes, larges et obtuses à l'extrémité qui regarde la base du fruit, fort aiguës à l'autre bout, planes ou presque planes à la face, convexes au dos, plus irrégulières quand il y en a deux dans la même loge, longues d'environ 3 l., revêtues d'un tégument arillaire mince, blanc, succulent. Tégument propre noir et crustacé. Ombilic à peu près linéaire, assez large, occupant presque toute la longueur de la face de la semence. Périsperme charnu. Embryon parallèle au plan de l'ombilic, légèrement adhérent au périsperme : cotylédons fort grands, planes, ovales, très-obtus, un peu caniculés à leur base, regardant celle du péricarpe : radicule presque ovoïde, 4 fois plus courte que les cotylédons, aboutissant au petit bout de la semence, et par conséquent supérieure.

Localités. Cette plante croît assez communément dans les paturages naturels de la partie la plus occidentale de la province des Mines, et dans ceux du midi de la province de Goyaz. Elle fleurit depuis le mois de janvier jusqu'à celui de mai.

Étymologie. Le nom vulgaire de cette plante lui a été donné, comme à tant d'autres, à cause de ses propriétés fébrifuges. Vellozo l'avait appelé *Hortia* à cause du général *Ant. de França e Horta* qui, vers l'année 1807, gouvernait la province de Saint-Paul.

Usages. Cette plante, dont l'écorce est amère et fébrifuge, ne peut cependant être considérée que comme une succédannée assez inutile, puisque le *Strychnos pseudoquina* croît à peu près dans les mêmes lieux qu'elle. Quoi qu'il en soit, on doit voir dans l'*Hortia Brasiliana*, la confirmation des propriétés fébrifuges des *Rutacées*.

Observations botaniques. § I. *Caractères génériques.* — Les caractères du genre *Hortia*, tracés par Vellozo d'une manière fort incomplète, peuvent l'être en termes techniques de la manière suivante : CALYX *parvus, 5-dentatus, persistens.* PETALA 5, *gynophoro inserta, cum dentibus calycis alternantia, lineari-lanceolata, uncinata, supra basin barbata, medio reflexa, decidua.* STAMINA 5, *cum petalis alternantia, ibidem inserta : filamenta colorata, complanata : antheræ dorso affixæ, immobiles, introrsæ, basi 2-fidæ, 2-loculares, longitudinaliter dehiscentes.* GYNOPHORUM *valdè depressum, 5-gonum, glandulosum.* OVARIUM *gynophoro subimmersum, 5-gonum, 5-loculare; loculis 2-spermis.* OVULA *angulo interno affixa; superius ascendens, inferius suspensum.* STYLUS *crassus, conicus, 5-costatus. Stigma terminale, continuum, breve, obtusum, coloratum.* FRUCTUS *capsularis (ex Vell), 5-locularis aut abortu-2-4 locularis; loculis 1-2-spermis.* SEMINA *arillata, secundùm longitudinem affixa.* INTEGUMENTUM *crustaceum.* UMBILICUS *linearis.* PERISPERMUM *carnosum.* EMBRYO *rectus, axilis, umbilico parallelus : radicula brevis, supera : cotyledones magnæ, planæ, obovatæ, obtusissimæ.* — SUFFRUTEX *subsimplex, glaberrimus.* FOLIA *sparsa, haud stipulacea, integerrima, punctato-pellucida petalaque stamina et pistillum.* FLORES *cymosi, terminales, rosei; pedicellis bracteolatis. Præfloratio contorto-valvata.*

§ II. *Tige.* — Vellozo, qui se faisait apporter par ses nègres les plantes qu'il étudiait, avait conclu de la grosseur de la tige de l'*Hortia* qu'elle ne pouvait être qu'un rameau d'une plante arborescente; mais il n'en est pas ainsi. Cette espèce est un sous-arbrisseau dont le port rappelle, comme je l'ai déjà dit, celui du *Daphne laureola.*

§ III. *Insertion.* — M. de Candole a très-bien reconnu l'existence du gynophore dans un individu envoyé à M. de Jussieu par Vandelli; mais le mauvais état de cet individu avait laissé à l'auteur du *Prodromus*, des doutes sur l'in-

sertion. Le disque, qui porte les étamines, répond au sommet du pédicelle et n'est point appuyé sur le calice ; chargé de l'ovaire ainsi que des étamines et même des pétales, il doit être considéré comme une expansion du réceptacle ou un gynophore, et par conséquent l'insertion est bien décidément hypogyne.

§ IV. *Style : Stigmate.* — Vellozo avait cru qu'il n'y avait point de style et avait pris cet organe pour une partie même de l'ovaire, ou bien il avait considéré le style et le stigmate comme ne faisant qu'un. Il existe un véritable style parfaitement lisse et tel que je l'ai décrit. Le stigmate qui le termine s'en distingue facilement malgré sa brièveté, parce qu'il n'est point lisse et que sa couleur est différente de celle du style.

§ V. *Ovules.* — Le savant auteur du *Prodromus*, qui n'a eu sous les yeux qu'un échantillon en mauvais état, avait pensé que les loges de l'ovaire contenaient un seul ovule ; mais chacune d'elles en renferme réellement deux, et souvent même on retrouve deux semences dans les loges de la capsule.

§ VI. *Fruit.* — Vellozo a indiqué le fruit comme capsulaire. Quand je l'ai examiné, il n'avait pas atteint le dernier degré de la maturité ; cependant dès-lors les graines étaient mûres ; déjà même elles avaient leur couleur noire, et je jugeai à la consistance et à l'épaisseur du péricarpe qu'il devait rester charnu. Il n'est pas vraisemblable, j'en conviens, que Vellozo ait pu se tromper au point de prendre une baie pour une capsule ; mais comme il ne dit rien de la déhiscence, je pense que le fruit dont il s'agit peut être ce qu'on a appelé une *baie sèche*, et je suis encore confirmé dans cette opinion par l'aspect qu'ont pris dans mon herbier les fruits que j'ai recueillis, et qui actuellement ressemblent à peu près pour la consistance à ceux du *Simaba*, conservés dans les collections.

§ VII. *Arille.* — La partie que j'appelle *arille* avec quelque doute pourrait bien n'être qu'une portion extérieure du tégument propre, différente pour la consistance de la partie intérieure, comme cela a lieu dans plusieurs *Euphorbiacées*, plusieurs *Solanées*, la groseille, etc., et même dans l'*Oxalis*, auquel on a faussement attribué un véritable *arille*. Mes soupçons à cet égard me semblent d'autant mieux fondés que la partie arillaire de la graine de l'*Hortia*, me paraît se dessécher très-promptement, comme cela arrive pour plusieurs *faux-arilles*. Ailleurs j'aurai occasion de traiter ce sujet avec plus d'étendue.

§ VIII. *Affinités du genre Hortia.* — Malgré le peu de détails que M. de Candole possédait sur ce genre, il avait soupçonné qu'il appartenait aux *Rutacées ;* c'est effectivement dans cette famille qu'il doit entrer, et il semble destiné à lier aux autres *Rutacées* le *Pilocarpus*, qui, de son côté, rattache celles-ci aux *Simaroubées*. L'*Hortia* a le port du *P. spicata*, et comme lui, il a des feuilles simples et entières : il présente également un gynophore déprimé et un embryon

parallèle au plan de l'ombilic; mais tandis que dans le *Pilocarpus*, il existe réellement plusieurs ovaires et plusieurs styles distincts à la base, comme cela a constamment lieu chez les *Simaroubées*, qu'enfin, comme elles, il n'a point de périsperme; l'*Hortia* n'a qu'un ovaire et un style comme plusieurs *Rutacées*, et ainsi qu'un grand nombre d'entre ces dernières, il offre un périsperme dans sa semence. L'*Hortia* a probablement des rapports par son fruit avec le *Porliera*.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Bouton très-grossi. — 2. Fleur grossie. — 3. Coupe verticale de la fleur : on y voit le gynophore chargé des étamines, l'ovaire et le style. — 4. Pétale présenté du côté de la face pour montrer ses poils. — 5. Étamine vue de face. — 6. Idem, dessinée de profil, afin de faire voir la manière dont l'anthère est attachée. — 7. Coupe de l'ovaire montrant la loge à deux ovules, l'un ascendant, l'autre suspendu.



E. Blanchard. Lith. de Langlumé

HORTIA BRASILIANA.

PL. XVII



EUPHORBIA PAPILLOSA.

EUPHORBE CHARGÉE DE PAPILLES.

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES.

E. glauca; foliis caulinis, oblongis vel oblongo-linearibus, mucronulatis, integerrimis, glaberrimis; umbellâ sæpiùs 5-fidâ, omninò papilloso-pubescente; involucris sub 5-gonis, intùs lineatim villosis; divisuris 5, erectis, semiovatis, obtusis, dentatis; 4 patulis, transversè subellipticis; floribus masculis 25, in fasciculos 5 dispositis, cum fasciculis totidem bractearum lanatarum alternantes.

Nom vulgaire : Leiteira, Lechetres.

Description. Plante glauque, principalement au sommet. Tige herbacée, longue d'environ 12 à 18 pouces, simple, droite, le plus souvent hérissée de poils peu serrés, mais en même temps presque glabre au sommet, quelquefois pubescente au-dessous de l'ombelle, rarement chargée de poils dans toute sa longueur. Feuilles éparses, serrées, sessiles, très-entières; les plus voisines de la racine, ovales-arrondies ou ovales, avec la nervure moyenne, quelquefois chargée de poils; celles de la tige oblongues ou oblongues-linéaires, longues d'environ 15 l., larges de 4 à 6 l., terminées par une très-petite pointe, obtuses à la base, très-glabres, diminuant graduellement de grandeur; les feuilles supérieures linéaires, obtuses à la base, aiguës au sommet, terminées comme celles de la tige par une très-petite pointe. Ombelle divisée en 2, 3, 5 rayons ou plus souvent 4, entièrement chargée de poils qui tiennent de la nature des papilles : rayons de l'ombelle trois ou quatre fois dichotomes : quelquefois il se trouve au-dessous de l'ombelle deux ou trois rameaux florifères chargés de papilles comme le rayon même de l'ombelle. Bractées au nombre de 3 à 4, disposées en verticille à la base des ombelles (involucre ou colerette des auteurs), semblables ou presque semblables aux feuilles, ou bien ovales-lancéolées, quelquefois chargées de papilles,

plus souvent glabres : quelquefois les bractées verticellées manquent et alors des feuilles éparses s'élèvent jusqu'à la la tige. BRACTÉOLES placées au nombre de deux (involucelle ou colerette partielle des auteurs) au-dessous de chaque bifurcation de l'ombelle, longues d'environ 4 l., ovales, cuspidées. INVOLUCRES (fleurs des auteurs) solitaires, nus quand ils se trouvent à l'aisselle des bifurcations; au nombre de trois quand ils sont terminaux; l'intermédiaire nu; les deux latéraux bractéolés; tous pédicellés, turbinés, à peu près 5-gones, chargés intérieurement de bandes de poils et à neuf divisions; cinq divisions dressées, à peu près demi-ovales, obtuses, dentées; 4 étalées, charnues, à peu près elliptiques, glabres, de couleur olivâtre. FLEURS MALES au nombre de 25, placées au fond de l'involucre autour d'une fleur femelle unique et centrale; chacune consistant en une seule étamine. ÉTAMINES disposées en 5 faisceaux qui alternent avec autant d'autres faisceaux de 5 bractéoles filiformes et laineuses: filamens glabres, articulés au-dessus du milieu : anthères didymes, glabres, à lobes parfaitement distincts, globuleux, s'ouvrant latéralement. FLEUR FEMELLE portée par un pédicelle courbé. CALICE 3-partite, pubescent; à divisions courtes, subulées. STYLE pubescent, profondément 3-partite ; à divisions bifides. STIGMATES terminaux, au nombre de six. OVAIRE 3-angulaire, pubescent, à 3 loges 1-spermes : ovule suspendu dans chaque loge au sommet de l'angle interne. CAPSULE obtuse, triangulaire, pubescente, se divisant en trois coques. Je n'ai pas vu les semences.

Localités. La plante que je viens de décrire croît dans les paturages naturels du midi de la province de Sainte-Catherine et dans ceux de la province de *Rio grande do sul.* J'en ai trouvé des individus en fleurs en mai et en janvier; ainsi elle fleurit probablement toute l'année.

Var β (minor) : Cette variété diffère du type par ses tiges qui n'ont que la longueur du doigt ou celle d'un empan, et sont le plus souvent entièrement chargées de poils; par ses feuilles qui sont simplement aiguës et ne sont point terminées par une petite pointe particulière;

enfin par les bractées de l'ombelle qui, le plus souvent, sont semblables aux feuilles.

Localité. J'ai trouvé cette variété dans les paturages sablonneux auprès de Garupava, province de Sainte-Catherine.

Usages. L'*Euphorbia papillosa* participe aux propriétés générales de la famille des *Euphorbiacées*, et est employé comme purgatif par les habitans des pays où il se trouve. Il serait à désirer cependant que quelque homme éclairé fît sur cette plante des expériences régulières pour connaître à quelles doses elle doit être administrée aux individus de différens âges; car, en la donnant sans discernement, comme font beaucoup de cultivateurs, on court le risque de causer des superpurgations dangereuses.

Observations. § I. *Des caractères du genre Euphorbia.* — La description qui précède, lue avec quelque attention, peut déjà donner une idée de ma manière de considérer les *Euphorbes;* mais j'entrerai dans des détails plus étendus, en publiant la monographie des espèces brasiliennes. On y verra : 1° Qu'on doit continuer à appliquer le nom d'*ombelle* aux rameaux floraux des *Euphorbes*, lorsqu'ils naissent d'un même point; 2° Que, si les *involucres* et les *involucelles* des auteurs ne peuvent plus porter ce nom, il faut pour conserver les analogies et faciliter les descriptions, appeler ces feuilles florales des *bractées;* 3° Que le *calice* de Linné doit être considéré comme un involucre, conformément à l'opinion d'Adanson, de Brown, d'A. Jussieu, etc.; 4° Que les *pétales* de Linné forment une partie intégrante de l'involucre, qu'ils en sont des divisions et non une corolle ou des appendices; 5° Que la fleur mâle est réduite, comme l'a pensé l'illustre Brown, à une seule étamine; mais que l'articulation du support de l'anthère n'est point une preuve qu'il y ait dans ce support deux parties distinctes, un pédicelle et un filament; 6° Que les filets qui se trouvent avec les étamines dans l'involucre, doivent être regardés plutôt comme des *bractéoles*, que comme des étamines avortées; 7° Que l'*ovaire pédicellé* de Linné est, ainsi que l'a pensé Brown, une véritable fleur femelle, puisqu'il existe un calice au sommet du pédicelle dans toutes les espèces que j'ai rapportées du Brésil; 8° Que les meilleurs caractères spécifiques des *Euphorbes* sont fournis par l'involucre, par nombre des fleurs et des bractéoles, par leur disposition et par la forme des caroncules.

§ II. *Des rapports de la famille des Euphorbiacées.* — La famille des *Euphorbiacées* ne serait-elle pas intermédiaire entre les *Ménispermées* et les *Malvacées?* Je reviendrai ailleurs sur cette question.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur très-grossie. — 2. Étamine. — 3. Filet stérile. — 6. Ovaire.



E. Blanchard. Lith. de Langlumé

EUPHORBIA PAPILLOSA.

ANCHIETEA SALUTARIS.

ANCHIETÉE SALUTAIRE.

FAMILLE DES VIOLACÉES.

Description. Tige frutescente, arrondie, rameuse, très-grêle. Feuilles alternes, pétiolées, stipulées, longues de 8 à 22 lignes, de forme très-variable, ovales ou ovales-oblongues, quelquefois ovales-elliptiques, obtuses ou aiguës, souvent acuminées, arrondies ou un peu aiguës à leur base, obscurément et inégalement dentées, glabres, parsemées en dessous de points glanduleux très-petits, très-nombreux et roussâtres : nervure moyenne un peu proéminente : pétiole long de 2-4 l., grêle, convexe en dessous, canaliculé en dessus, glabre ou très-finement pubescent vu à une forte loupe. Stipules latérales, fort petites, à peu près ovales-triangulaires, scarieuses, rousses, finement ciliées et tombantes. Fleurs axillaires, nombreuses, petites, comme fasciculées, disposées en grappes qui sont extrêmement courtes et sessiles : axe de la grappe chargé de bractéoles un peu pubescentes : pédicelle court, légèrement pubescent, articulé, chargé au-dessous de l'articulation de 2 bractéoles un peu pubescentes. Calice fort petit, 5-partite, sans prolongement inférieur, persistant; à divisions inégales, aiguës, très-finement ciliées; 3 oblongues; 2 plus petites, ovales. Pétales au nombre de cinq, inégaux : deux supérieurs plus petits que tous les autres, mais plus longs que le calice, elliptiques, très-obtus, très-entiers, ciliés; deux intermédiaires, souvent presque deux fois aussi longs que les supérieurs, irréguliers, à peu près linéaires-spatulés, très-obtus, un peu ciliés : pétale inférieur onguiculé; à onglet terminé par un éperon obtus et courbé vers le pédicelle; à lame à peu près rhomboïdale. Anthères presque sessiles, un peu inégales, aplaties, larges, immobiles, 2-loculaires, tournées vers l'ovaire, s'ouvrant longitudinalement, terminées par une membrane obtuse : le filet très-court de chacune des deux anthères inférieures se prolonge en un appendice filiforme, arqué, aigu qui va se cacher dans l'éperon du pétale inférieur.

Style épais, obtus, glabre, contourné en manière d'S. Stigmate un peu latéral. Ovaire ovale, glabre, 1-loculaire, polysperme. Capsule fort grande, longue d'environ 2-3 pouces, enflée, vésiculeuse, obtuse, glabre, 3-valve, polysperme : valves larges d'environ 22-15 l., membraneuses, veinées, presque diaphanes, marquées de petites taches rousses un peu glanduleuses ; placentas pariétaux au nombre de trois, linéaires, naissant chacun du milieu d'une des valves : les deux moitiés longitudinales de la valve se rejettent en arrière vers l'époque de la maturité et finissent par s'appliquer l'une contre l'autre par le dos. Semences disposées sur deux rangs, aplaties, orbiculaires, membraneuses sur les bords, ayant avec la membrane périphréique environ 6 l. de diamètre, échancrées à l'ombilic, rousses, glabres. Cordon ombilical long d'une à trois lignes. Ombilic marginal, placé au fond de l'échancrure. Tégument double ; tous les deux membraneux ; l'extérieur dont la membrane marginale fait partie un peu moins mince que l'autre et légèrement cartacé. Amande (Rich.) orbiculaire, très-comprimée. Périsperme grand, charnu, d'un roux obscur. Embryon droit, placé dans la base du périsperme et n'occupant que le tiers de son axe : cotylédons grands, planes, orbiculaires : radicule cylindrique, obtuse, un peu plus courte que les cotylédons, aboutissant presque à l'ombilic. (Je dois avertir que j'ai fait deux années de suite l'analyse de la fleur de cette plante, mais toujours avant son parfait développement.)

Localités. Cette plante n'est pas rare dans le voisinage de Rio de Janeiro.

Étymologie. J'ai emprunté le nom de cette plante de celui du fameux père Anchieta qui a écrit une lettre fort curieuse sur l'histoire naturelle de la province de Saint-Paul.

Usages. La racine de l'*Anchietea salutaris* est employée comme purgative par plusieurs cultivateurs des environs de Rio de Janeiro. Mais peut-être cette plante mérite-t-elle, sous ce rapport, moins d'attention qu'à cause de la propriété qu'on lui attribue de guérir les

maladies de la peau. On sait que parmi nous on a cru pendant longtemps qu'une autre *Violacée*, notre *Viola tricolor*, pouvait être employée avec succès comme dépurative. Si l'*Anchietea* présentait l'aspect d'une *Violette*, on pourrait croire que les Portugais venant d'Europe lui ont supposé une vertu qu'ils s'imaginaient résider dans une des *Violettes* de leur pays. Mais il n'en est pas ainsi : l'*Anchietea* n'offre pas la ressemblance extérieure la plus légère avec les *Violettes* ; ainsi l'opinion que l'on a au Brésil sur ses propriétés n'a point pour origine un préjugé apporté de l'Europe. Il n'est guère vraisemblable d'un autre côté que le hasard ait fait attribuer à tort dans des contrées aussi éloignées des vertus semblables à des plantes de la même famille. L'opinion des Brasiliens sur l'*Anchietea* ne peut donc être que le résultat de l'expérience ; et en confirmant les propriétés dépuratives des *Violacées*, elle devrait, ce me semble, engager les gens de l'art à faire de nouveaux essais sur les *Violettes* de notre pays.

Observations. § I. *Caractères génériques.* — Je les trace en termes techniques de la manière suivante : Calyx profundè 5-partitus, inæqualis, inferiùs nullo modo productus, persistens. Petala, valdè inæqualia, decidua ; superiora 2 minora ; intermedia 2 longiora ; infimum omnium maximum, unguiculatum, calcaratum. Antheræ 5, subsessiles, cum petalis alternantes, complanatæ, apice membranaceæ, basi affixæ, immobiles, introrsæ, 2-loculares, longitrorsùs dehiscentes ; inferiorum duarum filamenta brevissima appendiculata ; appendicibus filiformibus, in calcare reconditis. Stylus unicus. Stigma simplex. Ovarium 1-loculare, polyspermum. Ovula placentis affixa parietalibus. Capsula maxima, vesiculosa, inflata, obtusa, 3-valvis, polysperma ; valvulis membranaceis, medio seminiferis ; placentâ lineari. Semina biseriata, magna, valdè complanata, marginibus latè membranacea, orbicularia, ad umbilicum emarginata. Umbilicus marginalis. Integumentum duplex ; exterius subchartaceo-membranaceum ; interius membranaceum. Perispermum magnum, carnosum. Embryo rectus in basi perispermi : cotyledones planæ, orbiculares, magnæ : radicula umbilicum ferè attingens. —Suffrutex. Folia alterna, petiolata, stipulata. Stipulæ geminæ, laterales, caducæ. Flores axillares, racemoso-fasciculati. In præfloratione imbricativâ (Dec. Theor.) petala superiora infima ; intermedia altiora ; maximum centrale, marginibus involutis (1).

(1) Il y a quelques différences entre cette description et celle qui a été imprimée par extrait dans le vol. II des *Annales des Sciences naturelles*. La description que je publie ici est la seule exacte.

§ II. *Rapports génériques.* — La plante que je viens de décrire diffère tellement de toutes les autres *Violacées* par ses semences et par ses fruits, qu'il m'a paru indispensable d'en faire un genre distinct, et cette opinion a été partagée par tous les botanistes auxquels j'ai communiqué mes échantillons. Il est évident d'ailleurs que le genre *Anchietea*, doit être placé auprès des *Noisetia* de Kunth, puisqu'il présente les mêmes caractères dans toutes les parties de sa fleur.

§ III. *Caractères spécifiques.* — On peut voir par ma description que, dans l'*Anchietea salutaris*, la figure des feuilles est fort variable. J'ai hésité pour savoir si mes échantillons ne formeraient pas deux espèces; mais après les avoir soigneusement comparés, M. Kunth et moi nous avons reconnu que les différences de forme que j'ai notées, se nuançaient, non-seulement d'un échantillon à l'autre, mais souvent sur le même échantillon (2).

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Bouton grossi. — Pétale supérieure. id. — 3. Pétale intermédiaire id. — 4. Pétale inférieure id. — 5 Étamine id. — 6. Semence de grandeur naturelle. — 7. Amande. — 8. Coupe longitudinale de l'amande. a. Périsperme. — 9. Embryon.

(2) Depuis que cet article est rédigé, je reçois le bel ouvrage de M. Martius, intitulé : *Nova genera et species plantarum.* L'espèce que l'auteur décrit sous le nom de *Noisettia pyrifolia* appartient évidemment au même genre que l'*A. salutaris.* Dans la 7e livraison de mes *Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*, qui s'imprime dans ce moment, j'aurai occasion de dire quelques mots de la plante du savant Bavarois.



E. Blanchard

Lith de Langlumé

ANCHIETEA SALUTARIS.

IONIDIUM PARVIFLORUM.

IONIDE A PETITES FLEURS.

VIOLACÉES.

S. pubescens (saltem in brasiliensibus speciminibus); caulibus suffruticulosis, ascendentibus, debilibus; foliis inferioribus oppositis, caulinis alternis, omnibus serratis, basi acutis; stipulis brevibus, linearibus, acutis, integerrimis; floribus parvis; petalo inferiore latè obcordato.

Ionidium parviflorum. *Vent. Malm., p.* 27.—*Rœm. et Schult., vol. V, p.* 392.—*Kunth Nov. gen., vol. V, p.* 375.—*Gin. in Dec. Prod., vol. I, p.* 310.

Viola parviflora. *Lin. Sup., p.* 396.—*Cav. Ic. VI, p.* 21.

Description. Racine cylindrique, jaunâtre, de la grosseur d'une plume de corbeau. Tiges à peine ligneuses, longues de 8 à 16 pouces, cylindriques, grêles, faibles, ascendantes, un peu diffuses, rameuses ou très-rameuses, pubescentes, jamais sarmenteuses : rameaux alternes, très-grêles ou filiformes, un peu étalés, pubescens. Quelques-unes des Feuilles inférieures sont opposées, les autres feuilles sont alternes ; toutes portées par un court pétiole, stipulées, nombreuses, rapprochées, longues d'environ 6 à 9 l., ovales-lancéolées, un peu obtuses au sommet, munies sur les bords de 5 à 7 dents aiguës, entières à leur base qui est aiguë et un peu en forme de coin, plus ou moins pubescentes sur les deux faces, d'un vert gai, diminuant de grandeur depuis la base de la tige jusqu'à son sommet; les supérieures auxquelles on peut donner le nom de bractées à peine longues de 2 l. et velues : pétiole à peine long de 2 l., convexe en dessous, à peine canaliculé en dessus. Stipules latérales, courtes, linéaires, aiguës, parfaitement entières, pubescentes, tantôt plus courtes et tantôt plus longues que le pédoncule. Fleurs axillaires, solitaires, longues d'environ une ligne et demie, penchées, de cou-

leur blanche. PÉDONCULES capillaires, pubescens, courbés au sommet, un peu roides, moitié plus courts que les feuilles inférieures, plus longs que les supérieures, sans bractées, articulés au-dessous du sommet qui est un peu épaissi, ascendans quand ils portent des fleurs, presque horizontaux quand ils portent des fruits, persistans au-dessous de l'articulation. CALICE profondément 5-partite, inégal; à divisions oblongues-lancéolées, acuminées, un peu aiguës, membraneuses sur les bords, pubescentes. PÉTALES au nombre de cinq, évidemment périgynes : deux supérieurs ovales-elliptiques, un peu obtus, minces, glabres, à une seule nervure: deux intermédiaires irréguliers, linéaires, élargis, trinervés, terminés par une pointe particulière oblique un peu plissée et obtuse : un cinquième inférieur plus grand que tous les autres, onguiculé, pubescent en dessous; dont l'onglet, un peu large à la base et un peu canaliculé, est à trois nervures; dont la lame est large de 3 lignes, à peine longue d'une ligne, en cœur renversé, fort élargie, arrondie sur les côtés et veinée. Deux ÉCAILLES très-petites, à peu près triangulaires (et non en massue) soudées à leur base, et placées entre les étamines inférieures et le grand pétale. ANTHÈRES au nombre de 5, périgynes, presque sessiles, soudées entre elles, un peu inégales, fort petites, aplaties, vertes, terminées par une membrane, ayant deux loges qui sont tournées vers l'ovaire et s'ouvrent longitudinalement; les deux anthères inférieures à peine appendiculées à leur base. STYLE court, courbé, épaissi au sommet, persistant. OVAIRE ovoïde, glabre, renfermant 6 ovules. CAPSULE entourée par le calice, les étamines et les pétales qui persistent, presque globuleuse, trigone, glabre, uniloculaire, à trois valves naviculaires qui portent les semences dans leur milieu. SEMENCES ovoïdes-globuleuses, un peu comprimées, noirâtres, luisantes, marquées au sommet d'une chalaze enfoncée. OMBILIC placé un peu latéralement à l'extrémité de la semence. TÉGUMENT propre double; l'extérieur crustacé; l'intérieur membraneux. PÉRISPERME jaunâtre, charnu-succulent. EMBRYON droit, placé dans l'axe du périsperme et ayant à peu près sa longueur : cotylédons orbiculaires, planes : radicule cylindrique, plus longue que les cotylédons.

Localités. Cette espèce croît au milieu des pâturages du midi de cette partie de la province de Saint-Paul qu'on appelle *Campos-Geraes*. Elle fleurit en février.

Propriétés. On sait que l'*Ionidium parviflorum* est employé par les Espagnols-Américains pour remplacer l'ipécacuanha. Je ne sache pas que les Brasiliens en fassent usage; mais j'ai cru devoir le leur indiquer, parce qu'il peut devenir une útile succédanée dans les environs de Castro, Curitiba, et en général dans les parties les plus méridionales de la province de Saint-Paul, où l'on ne trouve ni le véritable ipécacuanha, ni l'*Ionidium Ipecacuanha*, ni l'*Ionidium poaya*, etc.

Observations botaniques. § I. *Caractères spécifiques.* — La plante du Brésil, comparée avec des échantillons authentiques qui viennent du Pérou et du Chili, présente quelques légères différences; mais elles ne peuvent constituer tout au plus que deux variétés. Ainsi les échantillons de Dombey et de M. de Humboldt n'ont de poils que sur les rameaux, et ces poils sont disposés sur deux rangs. Les racines de mes échantillons ne sont ni grises ni cendrées comme celles de la plante de Mutis; leurs feuilles ne sont point membraneuses; les pétales ne sont point pourpres au sommet; l'inférieur enfin n'est pas deux fois, mais trois fois plus long que le calice. — Linné fils attribuait à l'*Ionidium parviflorum*, des tiges un peu volubiles : c'est une erreur qui semble avoir déjà été relevée par le silence des autres auteurs. — M. de Gingins indique les ovaires comme bilobés : il est bien évident que ceux qu'il aura eus sous les yeux avaient éprouvé quelque avortement; en effet un ovaire parfait de *Violacée*, ne peut être à deux lobes, puisque la capsule s'ouvre en trois valves naviculaires qui portent les semences dans leur milieu. Il arrive quelquefois à la vérité que les 3 lobes se font peu sentir dans l'ovaire des *Violacées*, et alors il paraît à peu près globuleux; mais, pendant la maturation, les lobes se dessinent peu à peu et la capsule finit par présenter une forme trigone : c'est ce qui arrive pour l'*Ionidium parviflorum*.

§ II. *Affinités spécifiques.* — L'existence des deux écailles, placées entre les étamines et le pétale inférieur, ajoute encore aux rapports déjà si sensibles des *I. parviflorum* et *glutinosum*, et elle ne permet pas qu'on éloigne ces deux espèces.

N. B. En démontrant (*Plantes usuelles,* n° XI) la nécessité de réunir le genre *Pombalia* au genre *Ionidium*; j'ai eu le tort de tirer mes preuves de plantes que

je n'avais pas encore décrites, et il serait possible qu'on eût eu quelque peine à comprendre la suite de mes raisonnemens. J'ai donc cru devoir revenir sur ce sujet dans la septième livraison de mes *Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*, après avoir donné une description détaillée des espèces dont il s'agit.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Pétale supérieur. — 2. Pétale intermédiaire. — 3. Pétale inférieur. — 4. Écailles. — 5. Deux des anthères. — 6. Pistil.



E. Blanchard. Lith. de Langlumé

IONIDIUM PARVIFLORUM.

SOLANUM PSEUDOQUINA.

SOLANUM FAUX-QUINQUINA.

FAMILLE DES SOLANÉES.

S. caule arboreo, inermi; foliis lanceolato-oblongis, angustis acutis, integerrimis, suprà glabris, subtùs in axillis nervorum fasciculatìm villosis; racemis extraaxillaribus, brevibus, mono-olygocarpis; calycibus glabris.

Nom vulgaire : Quina.

Description. Arbre petit, droit, rameux, entièrement dépourvu d'aiguillons : rameaux glabres : écorce assez mince, peu ridée ou presque lisse, d'un jaune pâle et roussâtre; Feuilles alternes, solitaires, sans stipules, courtement pétiolées, longues de 3 à 4 pouces, larges de 6 à 10 lignes, lancéolées-oblongues, étroites, aiguës, entières, un peu décurrentes sur le pétiole, parfaitement glabres en dessus, ordinairement chargées à la surface inférieure de petites touffes de poils qui occupent les angles de rencontre de la nervure moyenne et des nervures latérales; ces dernières peu nombreuses, la moyenne proéminente en dessus et en dessous : pétiole long d'environ 5 lignes, convexe en dessous. Je n'ai pas vu les fleurs. Grappes extraaxillaires, point opposées au pétiole, pédonculées, fort courtes, portant un seul fruit ou un très-petit nombre de fruits par l'avortement de la plupart des fleurs qui étaient peu nombreuses, comme on peut en juger par la cicatrice de leur pédicelle : pédoncules glabres, longs de 8 à 10 l. : axe fort court : pédicelles longs d'environ 6 l., s'épaississant de la base au sommet, glabres, horizontaux ou pendans quand ils portent des fruits. Calice 5-partite, un peu inégal, glabre, persistant. Baie globuleuse, glabre, ayant environ 6 l. de diamètre, divisée en deux loges polyspermes.

Localité. Cette plante est commune dans les bois du district de Curitiba.

Usages. Cette espèce est, pour ses propriétés, l'une des plus remarquables de la partie de la province de Saint-Paul, située hors des tropiques. Son écorce est d'une amertume extrême, et, comme les habitans du pays en ont obtenu les plus heureux effets dans la guérison des fièvres, ils lui ont donné le nom de *Quina*, et ils ne peuvent se persuader que la plante qui la fournit ne soit pas identique avec celle qui produit le véritable quinquina de l'Amérique espagnole. Le célèbre M. Vauquelin a fait l'analyse chimique de l'écorce du *Solanum pseudoquina*, et l'a trouvée composée de la manière suivante :

1° D'un principe amer de nature purement végétale auquel sans doute l'écorce doit sa vertu fébrifuge ; $\frac{1}{12}$.

2° D'une matière résineuse ou résinoïde, légèrement soluble dans l'eau, et dont la saveur est amère ; $\frac{1}{50}$.

3° D'une petite quantité de matière visqueuse grasse.

4° D'une substance animale très-abondante combinée à la potasse et à la chaux, ou du moins à des sous-malates qui, à cause de cela, présentent des caractères alcalins ; environ $\frac{3}{100}$ et $\frac{1}{2}$.

5° D'une petite quantité d'amidon, reconnue par la couleur purpurine qu'a prise la décoction aqueuse de l'écorce avec la teinture d'iode.

6° D'oxalate de chaux dont la quantité s'élève à 5 ou 6 pour 100.

7° D'une autre matière calcaire, aussi très-abondante, probablement peu soluble dans l'eau ; $\frac{11}{1000}$.

8° De magnésie, une très-petite portion.

9° D'oxide de manganèse, en quantité notable.

10° D'oxide de fer.

11° De phosphate de chaux, en très-petite quantité.

12° D'une grande quantité de substance ligneuse ; $\frac{67}{100}$.

Il est fort remarquable, suivant l'observation de M. Vauquelin, que l'écorce dont il s'agit, n'ait offert aucune trace sensible de silice, puisque jusqu'à présent on n'a pas trouvé de végétaux où l'on n'ait découvert quelque portion de cette matière (1).

(1) M. Vauquelin veut bien faire une certaine quantité d'extrait de l'écorce du *Solanum pseudoquina*. On tentera des expériences sur les propriétés fébrifuges de cet extrait, et nous rendrons compte du résultat dans un des cahiers de cet ouvrage.

PL. XXI



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

SOLANUM PSEUDOQUINA.

DAVILLA RUGOSA.

DAVILLA RIDÉE.

FAMILLE DES DILLÉNIACÉES.

D. caule scandente; ramulis hirsutis; foliolis oblongis, remotissimè obsoletèque serratis, suprà asperis, glabris, subtùs nervo medio lateralibusque hirsuto-villosis; petiolo subtùs villosissimo; pedunculo pedicellisque hirsutis; petalis 2-3*; pistillo unico.*

Davilla rugosa. *Poir. Enc. sup. vol.* 11, *p.* 457.

D. Brasiliana. *DC. Syst.* 1, *p.* 405. — *Deles. Ic.* 1, *t.* 71. — *non Kunth.*

Noms vulgaires : Cipò de Carijò, dans les provinces de *Rio de Janeiro* et *Minas Geraes;* — Çambaïbinha, à *Minas Geraes;* — Cipò de Caboclo, dans la partie méridionale de la province de Saint-Paul.

Description. Tige sarmenteuse, grimpante, rameuse, rude au toucher, hérissée au sommet : rameaux hérissés. Feuilles alternes, pétiolées, sans stipules, longues de 2 à 3 pouces, larges de 12 à 15 l., oblongues, obtuses ou un peu aiguës, terminées par une très-petite pointe, fort légèrement sinuées, décurrentes sur le pétiole, plus ou moins roulées sur les bords, à peine dentées en scie, coriaces, rudes et glabres en dessus, parsemées de quelques poils à la surface inférieure, dont, en même temps, les nervures sont velues et presque hérissées; les feuilles inférieures souvent ovales : nervure moyenne proéminente en dessous, indiquée en dessus par un sillon; nervures latérales, parallèles, également proéminentes en dessous, et indiquées par autant de sillons à la surface supérieure : pétiole long de 6 l., canaliculé et glabre en dessus, très-velu inférieurement. Grappes longues d'un pouce à un pouce et demi, composées, pédonculées, terminales, et naissant en même temps de l'aisselle des feuilles

supérieures qui sont ordinairement plus courtes que les autres (bractées) : pédoncule hérissé : axe également hérissé et en zigzag. Poils d'un vert roussâtre. Fleurs d'une odeur agréable, un peu agglomérées, et portées par des pédicelles courts et hérissés. Calice très-inégal, croissant avec le fruit; à 5 folioles d'abord étalées, orbiculaires, ciliées, velues ou pubescentes ou bien chargées de poils épars; une inférieure très-petite; 2 intermédiaires plus grandes et opposées; 2 supérieures également opposées, très-grandes, fort concaves. Pétales au nombre de 2 à 3 rarement solitaires ou au nombre de 4, hypogynes, alternes avec les folioles du calice, longs de trois lignes, obovés-oblongs, un peu onguiculés, entiers ou plus souvent échancrés en cœur, jaunes, entièrement glabres. Étamines hypogynes, nombreuses, parfaitement glabres, persistantes : filamens filiformes, flexueux, un peu aplatis, graduellement épaissis à leur sommet : anthères immobiles, tournées vers les pétales, petites, comprimées, à peu près orbiculaires et à deux loges; connectif assez large, à peine prolongé en une très-petite pointe; loges obliques, écartées à leur base, s'ouvrant longitudinalement sur les côtés. Styles en nombre égal à celui des ovaires, terminaux, flexueux, s'épaississant de la base au sommet, très-glabres, persistans. Stigmates en nombre égal à celui des styles, terminaux, peltés. Ovaires le plus souvent uniques, rarement au nombre de 2 à 3, ovoïdes-globuleux, obtus, glabres, uniloculaires, 2-spermes. Ovules dressés, attachés au fond de l'ovaire par le moyen d'un cordon ombilical fort court. Fruits capsulaires, longs de 2 l., presque globuleux, minces, membraneux, indéhiscens, 1-loculaires, 2-spermes ou plus souvent 1-spermes par avortement, renfermés entre les folioles supérieures du calice qui ont pris de l'accroissement pendant la maturation, se sont appliquées l'une contre l'autre à la manière de deux valves, et sont devenues longues d'environ 3 l., ovales, très-concaves, fort obtuses, crustacées et jaunâtres. Semence presque globuleuse, comprimée principalement à la base, ridée, d'un fauve obscur, enveloppée d'un arile qui est appliqué sur elle sans aucune adhérence, ouvert seulement

au sommet, succulent, d'une couleur blanche. OMBILIC placé dans le bord de la semence. TÉGUMENT PROPRE crustacé, épais, un peu succulent à l'extérieur. PÉRISPERME très-grand, charnu, compact. EMBRYON fort petit, droit, ovoïde, placé dans la base du périsperme : radicule inférieure, tournée obliquement vers l'ombilic.

Localités. Cette plante est commune dans les bois vierges. Je l'ai trouvée depuis la frontière orientale de la province des Mines jusqu'aux limites de la province de Sainte-Catherine. Elle fleurit depuis le mois de janvier jusqu'au mois de juin, suivant les localités.

Étymologie. On appelle cette plante *Cipò de Carijò*, c'est-à-dire *liane des Carijòs*, parce que ce fut une peuplade de ce nom qui en enseigna l'usage aux Portugais. Le nom de *Cipò de Cabloco* présente à peu près la même signification, car les mots *caboco* et *caboclo* sont employés comme termes de mépris pour désigner indifféremment toutes les nations indigènes. Quant au nom de *Çambaïbinha*, il vient des mots indiens, *caa mbaya*, branches propres à faire les piéges pour prendre le poisson, et *iba*, arbre, auxquels mots les Portugais ont ajouté la terminaison diminutive *inha* qui est propre à leur langue, et qui distingue la plante dont il s'agit ici de l'arbre appelé *Çambaïba*, décrit au N° XXXIV.

Usages. On avait déjà reconnu que les *Dilléniacées* étaient astringentes. La saveur acerbe du *Davilla rugosa* prouve assez qu'il participe à l'astringence des plantes de la famille à laquelle il appartient, et les Brasiliens font de cette propriété une application heureuse, puisqu'ils emploient la plante dont il est question pour guérir l'enflure des jambes et des testicules, maladie si commune dans les parties chaudes et humides de leur pays. C'est surtout en fomentation qu'ils ont coutume d'employer le *Davilla rugosa*.

Ce n'est pas seulement dans la médecine domestique que l'on fait usage de cette plante. Ses tiges très-flexibles fournissent d'excellens liens, et dans quelques cantons de l'intérieur, on s'en sert principalement pour attacher ensemble les diverses pièces des charpentes. Traitées comme l'osier, elles pourraient le remplacer, et l'on en ferait également des paniers et des corbeilles.

Observations botaniques. — §I. *Caractères génériques.* — Ayant étudié avec attention plusieurs espèces de *Davilla,* je puis tracer les caractères de ce genre avec plus d'exactitude que ne l'avait fait Vandelli. Je les exprimerai de la manière suivante : Calice *très-inégal, croissant avec le fruit; à 5 folioles étalées et disposées sur trois rangs ; l'une inférieure, très-petite ; deux intermédiaires, plus grandes et opposées ; deux supérieures, également opposées, fort grandes et très-concaves.* Pétales 1-6, *hypogynes, alternes avec les divisions du calice, un peu onguiculés, le plus souvent en cœur renversé, caduques.* Étamines *nombreuses, hypogynes, glabres, persistantes : filamens filiformes, un peu aplatis, le plus ordinairement épaissis au sommet : anthères continues, immobiles, tournées vers les pétales, 2-loculaires, petites, comprimées ; connectif ordinairement assez large à la base ; loges le plus souvent obliques, s'ouvrant longitudinalement sur le côté.* Ovaires *solitaires ou au nombre de deux à trois, uniloculaires, 2-spermes, parfaitement glabres.* Ovules *attachés au fond de la loge au moyen d'un cordon ombilical court et cylindrique.* Styles *en nombre égal à celui des ovaires, flexueux, épaissis au sommet, parfaitement glabres, persistans.* Stigmates *en nombre égal à celui des styles, peltés, ombiliqués.* Fruits 1-3, *capsulaires, indéhiscens ou irrégulièrement déchirés par les semences mûres ; renfermés dans les folioles supérieures du calice qui, pendant la maturation, se sont appliquées l'une contre l'autre à la manière de deux valves, et qui sont devenues très-grandes, fort concaves et crustacées.* Semence *le plus souvent solitaire* (par l'avortement d'un des ovules), *obtuse, arilée : arile presque complet, ouvert seulement à l'extrémité supérieure, appliqué sur la semence, mais ne lui adhérant pas.* Ombilic *placé dans le bord de la semence.* Tégument propre *crustacé.* Périsperme *grand, charnu.* Embryon *droit, très-petit, placé dans la base du périsperme : radicule inférieure, tournée obliquement vers l'ombilic.*

§ II. *Différences des genres Davilla et Tetracera.*—La séparation des sexes n'établit aucune différence entre les *Davilla* et les *Tetracera*, puisqu'il est

des espèces de ce dernier genre qui ont des fleurs hermaphrodites, telles que le *T. elongata*. Le nombre des ovaires auquel M. de Candole attachait de l'importance parce qu'il ne connaissait ce caractère que par la description de Vandelli, le nombre des ovaires, dis-je, ne peut non plus être employé pour faire distinguer les deux genres: car le *Davilla rugosa* a quelquefois 2 et 3 ovaires; les *D. angustifolia, elliptica et castanefolia* en ont deux; le *macrophylla* n'en a qu'un, et le *flexuosa* souvent 3. Le stigmate pelté et ombiliqué des *Davilla* aidera mieux à les faire reconnaître. Leurs fruits indéhiscens ou irrégulièrement déchirés fournissent aussi un très-bon diagnostic. Le nombre des ovules et leur adnexion en présente un plus important encore. Enfin le caractère différentiel que l'on peut saisir le plus facilement est offert par le calice, non-seulement quand il recouvre le fruit, mais lors même que la fleur est encore ouverte. La disposition des folioles calicinales, telle que je l'ai décrite dans mes caractères génériques, servira à faire distinguer sans peine plusieurs *Davilla*, confondus dans les herbiers avec les *Tetracera*, entre autres le *D. multiflora*, qui avait été décrit sous le nom de *T. multiflora*. (Voy. Dec. Syst. I, p. 400.)

§ III. *Du nombre des pétales dans le genre Davilla.* — Comme Vellozo ne connaissait que le *D. rugosa*, il attribuait à tout le genre une corolle composée de 2 à 3 pétales; mais quelques espèces en ont 5, et le *D. elliptica* en a d'un à six.

§ IV. *Tige du Davilla rugosa.* — Vellozo avait eu soin de dire dans ses manuscrits que la tige de cette espèce était sarmenteuse et grimpante; mais Vandelli s'est contenté de tracer les caractères du genre. Il ne faut donc pas s'étonner si le savant auteur du *Systema*, qui n'avait sous les yeux qu'un fragment incomplet, a éprouvé quelque incertitude sur la nature de la tige, et s'il a dit tantôt que cette plante était un arbre et tantôt qu'elle formait un arbrisseau.

§ V. *De la fleur du D. rugosa.* —M. de Candole, en décrivant la fleur du *D. rugosa* (Syst. I, p. 405), a très-bien retracé ce qu'il voyait. Mais ce sont des fruits plus ou moins avancés que présente l'échantillon qu'il avait sous les yeux. Les véritables fleurs ne sont ni verdâtres ni roussâtres; elles ont des pétales d'un beau jaune, et leur calice est étalé.

§ VI. *Histoire du fruit dans le D. rugosa.* — Les folioles supérieures du calice, ouvertes comme les autres pendant la floraison, se rapprochent peu à peu après l'émission du pollen, s'appliquent l'une contre l'autre, et recouvrent le jeune fruit; elles croissent avec lui, deviennent ovales d'orbiculaires qu'elles étaient auparavant; elles se creusent; elles prennent une consis-

tance crustacée, et ont bientôt l'apparence d'une capsule bivalve. Le fruit mûrit protégé par elles : à l'époque de la maturité, elles s'ouvrent, laissent tomber la capsule, et ensuite elles se referment.

§ VII. *Synonymie ; affinités spécifiques.* — Il serait difficile de dire lequel des deux noms spécifiques *rugosa* et *Brasiliana* convient le mieux à la plante dont il s'agit ici. Mais la loi de l'antériorité prescrit de donner la préférence au premier, puisqu'il date de 1811, et que le second n'a été proposé qu'en 1818. M. Kunth, en décrivant sous le nom de *D. Brasiliana*, une espèce rapportée d'Amérique par M. de Humboldt, avait déjà fait sentir qu'elle différait du fragment conservé dans l'herbier de M. de Jussieu. La comparaison que j'ai faite de mes nombreux échantillons avec la plante de la Nouvelle-Andalousie m'a prouvé que celle-ci formait une espèce particulière que l'on distinguera facilement de celle du Brésil à *ses rameaux et ses pédoncules qui, vus à l'œil nu, ne paraissent point hérissés ; à ses feuilles très-sensiblement plus larges, bien plus arrondies à la base, et dont les veines sont réticulées ; à ses pétioles plutôt soyeux qu'hérissés ; enfin aux divisions supérieures du calice qui dans le fruit sont plus petites, orbiculaires et non ovales.* Le *D. elliptica* décrit au n° XXIII, est intermédiaire entre le *D. rugosa* et le *D. Kunthii*, nom que devra naturellement porter à l'avenir la plante de la Nouvelle-Andalousie.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Bouton très-grossi. — 2. Fleur grossie. — 3. Pétale grossie. — 4. Une étamine vue du côté du dos. — 5. *id.* vue de face. — 6. Pistil. — 7. Coupe de l'ovaire. — 8. Fruit enveloppé par les divisions supérieures du calice : figure de grandeur naturelle. — 9. Fruit surmonté du style persistant. — 10. Semence grossie.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

DAVILLA RUGOSA.

DAVILLA ELLIPTICA.

DAVILLA ELLIPTIQUE.

FAMILLE DES DILLÉNIACÉES.

D. ramulis hirtellis; foliis ellipticis, utrinquè obtusissimis, integerrimis, crustaceo-coriaceis, suprà scabris et glabris, subtùs pubescentibus reticulatimque venosis; petiolo subtùs villoso; racemis hirsuto-villosis, bracteolatis; calycibus sericeis; petalis 1-6, *subobcordatis; pistillis geminis.*

Nom vulgaire : Çambaïbinha.

Description. Arbrisseau à tige droite, haute de deux à trois pieds, très-rameuse, rameaux rougeâtres, un peu hérissés. Feuilles alternes, sans stipules, longues d'un pouce à deux pouces et demi, larges de 6 à 18 lignes, elliptiques, très-obtuses aux deux extrémités, parfaitement entières, un peu roulées sur les bords, d'une consistance coriace et en même temps crustacée, rudes au toucher à la surface supérieure qui est en outre glabre et luisante, pubescentes à la surface inférieure dont les veines sont disposées en réseau : pétiole long de 6 lignes. Grappes tout à la fois terminales et axillaires, composées, chargées de bractéoles et légèrement hérissées : bractéoles longues d'environ 2 lignes, ovales, aiguës, velues. Calice très-inégal, croissant avec le fruit; à 5 folioles orbiculaires, soyeuses, d'abord étalées, disposées sur trois rangs; une inférieure très-petite; deux intermédiaires plus grandes et opposées ; deux supérieures également opposées, très-grandes, fort concaves. Pétales au nombre de 3 à 6, le plus souvent de 5 hypogynes, alternes avec les folioles du calice, oblongs, en cœur renversé, légèrement dentés, glabres , jaunes. Étamines hypogynes , nombreuses , parfaitement

glabres, persistantes : filamens filiformes, un peu aplatis, graduellement épaissis à leur sommet : anthères immobiles, tournées vers les pétales, petites, comprimées, à peu près orbiculaires et à deux loges; connectif assez large, à peine prolongé en une très-petite pointe; loges obliques, écartées à leur base, s'ouvrant longitudinalement sur les côtés. STYLES en nombre égal à celui des ovaires, terminaux, flexueux, s'épaississant de la base au sommet, très-glabres, persistans. STIGMATES en nombre égal à celui des styles, terminaux, peltés. OVAIRES au nombre de deux, glabres, 1-loculaires, 2-spermes. OVULES dressés, attachés au fond de la loge par le moyen d'un cordon ombilical fort court. FRUITS capsulaires, obovés; très-obtus, 1-loculaires, 2-spermes ou plus souvent 1-spermes par avortement, renfermés entre les folioles supérieures du calice, qui ont pris de l'accroissement pendant la maturation, se sont appliquées l'une contre l'autre à la manière de deux valves, et sont devenues longues d'environ 6 l., orbiculaires-ovales, très-concaves, fort obtuses, crustacées, simplement un peu pubescentes, un peu rudes au toucher, jaunâtres. Je n'ai pas vu les semences dans l'état de maturité parfaite.

Localité. Cette espèce se trouve dans le district de *Minas Novas*, au milieu de ces espèces de buissons qu'on appelle *carascos*. Je l'ai trouvée au mois de mai avec des fleurs et des fruits.

Étymologie. La ressemblance qu'a cette espèce avec le *D. rugosa* lui a fait donner, comme à elle, le nom de *Çambaïbinha*. J'ai expliqué le sens de ce mot au nº XXII.

Usages. Dans le pays où croît cette plante, on l'emploie comme vulnéraire, et puisqu'elle est astringente, il est évident que l'on fait une juste application de ses propriétés.

Observations botaniques.—Préfloraison. — Le *Davilla elliptica*, comme les autres *Davilla*, comme les *Tetracera*, l'*Empedoclea*, les *Doliocarpus*, les *Cura-*

tella, présente dans la préfloraison une corolle arrangée de manière que le sommet de chaque pétale est recouvert par le sommet creusé en forme de cuillère du pétale latéral ou opposé.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Bouton grossi. — 2. Les deux fruits accompagnés d'une des divisions supérieures du calice.



E. Blanchard.

Lith. de Langlume

DAVILLA ELLIPTICA.

CURATELLA ÇAMBAÏBA.

CURATELLA ÇAMBAÏBA.

FAMILLE DES DILLÉNIACÉES.

C. ramulis tomentosis; foliis ellipticis, latis, obtusis, plùs minùs rotundo-dentatis, suprà scabris pilisque stellatis compersis, subtùs tomentosis; racemis lateralibus, compositis; pedicellis calycibusque villosis; petalis valdè caducis.

Nom vulgaire : Çambaïba.

Description. Arbre tortueux, petit ou d'une grandeur médiocre: jeunes rameaux cotonneux (1). Feuilles alternes, sans stipules, longues de 3 à 6 pouces, larges de 2 à 4, très-obtuses, variables pour la forme, largement elliptiques ou elliptiques-ovales, quelquefois elliptiques-orbiculaires ou bien encore presque orbiculaires, à peine échancrées en cœur à leur base, sinuées ou un peu dentées, rudes au toucher à la surface supérieure qui est parsemée de poils étoilés, veinées en réseau à la surface inférieure qui est cotonneuse; les plus jeunes laineuses; nervure moyenne proéminente en dessous et même en dessus; les latérales parallèles, également proéminentes en dessus et en dessous, se prolongeant en une très-petite pointe au-delà du bord de la feuille : pétiole long d'environ 3-4 l., ailé, plus large au sommet, cotonneux sur les deux faces, convexe en dessous, canaliculé à la surface supérieure : les feuilles tombent chaque année pendant la sécheresse. Grappes sessiles, composées, rameuses surtout dans le bas, longues de 2 pouces et demi à 3 pouces, naissant sur le vieux bois d'un bourgeon écailleux : axe et rameaux aplatis,

(1) Je me sers dans toute cette description du mot *cotonneux*, comme l'équivalent de *tomentosus*.

cotonneux : pédicelles solitaires ou rarement disposés deux à deux ou trois à trois, longs d'environ 3 l., uniflores, cotonneux : une petite bractée longue de 2 l., ovale, très-concave, cotonneuse, placée à la base de chaque rameau de la grappe ou de chaque pédicelle. Poils en même temps simples et étoilés. Calice étalé, velu, persistant ; à 4 folioles opposées par paire, ovales-arrondies, très-obtuses, concaves, réfléchies ; deux extérieures plus petites. Pétales au nombre de quatre, hypogynes, alternes avec les divisions du calice, un peu orgniculés, obovés, très-obtus, denticulés, glabres, blancs, très-caduques. Étamines nombreuses, hypogynes, glabres, persistantes : filamens filiformes, à peine épaissis au sommet : anthères continues, immobiles, tournées vers le pistil, oblongues, obtuses, 2-loculaires : connectif presque égal dans sa longueur : loges s'ouvrant verticalement. Ovaires au nombre de deux, globuleux, d'abord très-velus, bientôt hérissés, soudés à leur base, uniloculaires, 2-spermes (on pourrait presque dire un ovaire unique, profondément 2-lobé et en cœur renversé). Ovules ascendans, attachés tout au bas de la paroi du péricarpe, du côté qui regarde le centre de la fleur : cordon ombilical cylindrique, assez court. Styles en nombre égal à celui des ovaires, un peu latéraux, filiformes, glabres, persistans. Stigmates en nombre égal à celui des styles, peltés, un peu échancrés d'un côté et ombiliqués. Capsules au nombre de deux, globuleuses, hérissées de poils rudes, soudées à leur base, portées par un pédicelle commun court et épais ; elles sont uniloculaires, 2-spermes, et s'ouvrent à leur face en une seule valve. Semences obovées, très-obtuses, munies d'un arile.

Localités. Cet arbre est commun dans la partie occidentale de la province des Mines, partie que l'on appelle *Certaõ*. Il croît tout à la fois dans les pâturages parsemés d'arbres tortueux et rabougris (*tabuleiros cobertos*), et dans ces bois nommés *cattingas*, qui perdent leurs feuilles tous les ans.

Étymologie. Le mot *Çambaïba* veut dire, comme je l'explique au N° XXIII, *arbre qui fournit les rameaux propres à faire des pié-*

ges pour prendre le poisson. Il ne me paraît guère vraisemblable cependant que les branches assez cassantes de l'espèce de *Curatella* dont il s'agit ici, aient jamais été employées à cet usage. Je présume que les Indiens se servaient principalement des tiges flexibles du *Davilla rugosa;* mais les aventuriers Paulistes qui ont en grande partie peuplé le *Certaô*, et parlaient la *Lingoa geral* au moins aussi souvent que leur propre langue ; les Paulistes, dis-je, frappés de la ressemblance de la fleur du *Curatella Çambaïba* avec celle du *Davilla rugosa* qu'ils avaient vu dans leur pays, auront transporté le nom de ce dernier au *Curatella;* et ensuite on aura ajouté la terminaison diminutive au nom de la liane, pour la distinguer de la plante arborescente.

Propriétés. Chez nous on lave souvent les plaies avec une décoction de quinquina : dans le *Certaô* ou *Désert* on fait un usage semblable de la seconde écorce du Çambaïba. Nous retrouvons encore ici une heureuse application des propriétés du principe astringent, et par conséquent nous ne pouvons que recommander aux Brasiliens la continuation d'une pratique que le seul hasard aura sans doute introduite parmi eux.

Observations botaniques. — § I. *Caractères génériques :* CALICE *étalé, persistant ; à 4 ou 5 folioles plus ou moins arrondies, inégales.* PÉTALES *au nombre de 4 ou 5, hypogynes, alternes avec les divisions du calice.* ÉTAMINES *nombreuses, hypogynes, glabres, persistantes : filamens filiformes, légèrement épaissis au sommet : anthères continues avec le filet, immobiles, tournées vers l'ovaire, à deux loges qui s'ouvrent longitudinalement : connectif presque égal dans sa longueur.* OVAIRES *au nombre de deux, globuleux, hérissés, soudés à la base, uniloculaires, 2-spermes.* OVULES *ascendans, attachés au bas de la paroi du péricarpe du côté qui regarde le centre de la fleur : cordon ombilical cylindrique, fort court.* STYLES *en nombre égal à celui des ovaires, un peu latéraux, filiformes, persistans.* STIGMATES *en nombre égal à celui des styles, peltés, échancrés et ombiliqués du côté qui regarde le centre de la fleur.* CAPSULES *au nombre de deux, globuleuses, hérissées, un peu soudées à leur base, portées par un pédicelle commun (gynophore), uniloculaires, 2-spermes, s'ouvrant à la face en une seule valve.* SEMENCES *obovées, munies d'un arile.*

§ II. *De la position de l'anthère dans la famille des Dilléniacées.* — Le savant auteur du *Systema vegetabilium* avait cru que les *Dilléniacées* se distinguaient des *Renonculacées* par des anthères tournées vers les pistils (*introrsæ*). S'il en est ainsi des espèces de la Nouvelle-Hollande et du *Curatella*, il est incontestable que les anthères des *Davilla*, *Tetracera*, *Empedoclea*, *Doliocarpus*, regardent les pétales. La position de ces organes n'est donc pas plus un caractère de famille dans les *Dilléniacées* que dans les *Magnoliées*. Cependant nous devons avertir que, pour bien reconnaître la situation de l'anthère dans beaucoup de *Dilléniacées*, il est nécessaire de l'étudier dans le bouton, parce que plus tard on peut aisément se méprendre sur ce caractère.

§. III. *Différences spécifiques.* — Les *Curatella Çambaïba* et *Americana* ont de très-grands rapports. Celui-ci cependant diffère du premier en ce que ses jeunes rameaux ne sont point cotonneux, mais rudes au toucher, et simplement pubescens tout-à-fait au sommet; en ce que les feuilles, également variables, sont plus grandes; que, des deux côtés, elles sont rudes au toucher et sans poils; que les dents sont plus larges, plus marquées, et méritent davantage le nom de crénelures; en ce que les jeunes feuilles sont pubescentes et non laineuses; en ce que les rameaux de la panicule, les bractées, les pédicelles et les calices sont simplement pubescens, les fleurs plus petites, les pétales non caduques.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1. Fleur un peu grossie. — 2. Pétale très-grossi. — 3. Étamine vue de face. — 4. Pistils.

PL. XXIV.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

CURATELLA ÇAMBAÏBA.

ECHIUM PLANTAGINEUM.

VIPÉRINE A FEUILLES DE PLANTAIN.

FAMILLE DES BORRAGINÉES.

E. Caule molliter hispido; foliis radicalibus ovatis oblongisve seu lineari-oblongis; superioribus linearibus, basi cordato-auriculatis; floralibus cordato-auriculatis, falcatis; omnibus villosis; corollâ calyce triplò longiore.

E. Plantagineum. *Lin. Mant.* 202. — *Jacq. Hort. I. t.* 45. — *Wild. Sp. I. p.* 786. — *Plerorumque botanicorum.*

E. Violaceum *multorum.*

E. Bonariense. *Poir. Enc. vol. VIII, p.* 674.

E. Plantagineum et plantaginoïdes. *Rœm. Syst. IV, p.* 18 *et* 19.

Nom vulgaire : Burracha chimarrona.

Description. Tiges hautes d'un pied à un pied et demi, herbacées mais dures, simples ou rameuses surtout à la base, hérissées de poils peu serrés et d'une roideur médiocre qui naissent d'un tubercule. Feuilles radicales, pétiolées, longues de deux pouces à deux pouces et demi, larges de 6 à 12 lignes, ovales ou oblongues, ou bien encore presque oblongues, obtuses et en même temps terminées par une très-petite pointe particulière, décurrentes sur le pétiole qui est long d'un à deux pouces; quelques-unes des feuilles inférieures semblables ou à peu près semblables aux radicales; feuilles caulinaires alternes, sessiles, longues de 2 pouces et demi, larges de 4 à 6 l. et diminuant graduellement de grandeur, linéaires-spatulées ou simplement linéaires, obtuses et en même temps chargées d'une petite pointe; feuilles supérieures sessiles, linéaires, un peu aiguës, auriculées et presque en cœur à leur base.

Les POILS des feuilles sont couchés, assez peu serrés, peu rudes, blancs, et naissent d'un très-petit tubercule. FLEURS réunies au sommet des tiges en une grappe composée ou panicule droite, longue de 4 à 6 pouces : rameaux de la grappe naissant chacun à l'aisselle d'une feuille florale longue de 6 à 12 lignes, et semblable d'ailleurs aux supérieures déjà décrites; ces mêmes rameaux sont longs d'environ 1 à 2 pouces, dressés, hérissés, chargés à leur sommet d'un faisceau serré de fleurs et de bractées (du moins au commencement de la floraison, époque à laquelle j'ai observé la plante vivante) qui sont roulées en spirale de dedans en dehors : bractées, sessiles, linéaires-lancéolées, auriculées ou en cœur à leur base, courbées en faucille, hérissées : pédicelles fort courts, hérissés, naissant sur le côté des bractées. CALICE long d'environ 4 l.; à 5 divisions légèrement inégales, linéaires, aiguës, relevées d'une côte dans leur milieu. COROLLE longue d'environ un pouce, infondibuliforme, irrégulière, d'un bleu pourpre; dont le tube qui va en s'élargissant graduellement presque depuis la base jusqu'au sommet, porte souvent quelques poils épars et est velu intérieurement tout-à-fait à sa base; dont le limbe est oblique et à 5 lobes chargés au sommet de poils plus ou moins nombreux. ÉTAMINES au nombre de 5, inégales, insérées sur le tube à des hauteurs différentes; 3 incluses; 2 sortantes : filamens filiformes, aigus, à peine chargés de quelques poils, d'un pourpre bleu : anthères mobiles, attachées par le dos, tournées du côté de l'ovaire, oblongues-elliptiques, obtuses, arquées en arrière, 2-loculaires, s'ouvrant longitudinalement, insérées sur le gynobase entre les lobes de l'ovaire. STYLE long d'un pouce, filiforme, sortant, hérissé dans les trois quarts de sa longueur à partir de la base, divisé au sommet en deux branches courtes, grêles et subulées. STIGMATES au nombre de deux, fort petits, obtus; un à l'extrémité de chacune des deux divisions du style. GYNOBASE (axe central ou columelle déprimée) extrêmement court, à peine sensible, s'épanchant extérieurement en une cupule fort courte,

mince, libre au sommet, adnée par sa base à celle des lobes de l'ovaire. Ovaire 4-partite dont les divisions ou coques sont rapprochées, mais parfaitement distinctes, chargées de quelques poils roides, très-courtes, fort obtuses, convexes au dos, planes sur les côtés, uniloculaires, 1-spermes. Ovules globuleux, attachés entre le gynobase et le péricarpe au bas de l'angle de celui-ci qui est le plus voisin du style : cordon ombilical court, adhérant peut-être un peu par sa base avec celle du péricarpe. Je n'ai point vu le fruit.

Localités. Cette plante n'est point naturelle à l'Amérique; elle appartient à la Flore européenne et naît dans le midi de la France, en Italie, en Espagne, aux Canaries et dans le nord de l'Afrique. Probablement transportée dans les campagnes du Rio de la Plata, avec des semences de légumes ou de céréales, elle ne croissait encore du temps du Commerson (1767), qu'entre les pierres qui sont auprès de Monte-Video (1). Comme une foule d'autres plantes européennes, elle s'est bientôt multipliée d'une manière surprenante. On la retrouve aujourd'hui jusqu'au fort de Sainte-Thérèse, vers les anciennes frontières des possessions brasiliennes; elle vit en société; et, dans la province Cisplatine, ses tiges serrées étalent sur le bord des chemins deux larges bandes de fleurs d'un bleu pourpre (2). Cette Borraginée fleurit en Amérique, dans les mois d'octobre, novembre et décembre.

Usages, étymologie. On sait que les *Borraginées* à fruits secs sont en général mucilagineuses, douces et émollientes. Les cultivateurs de la province Cisplatine retrouvant ces propriétés dans l'espèce que je signale ici, l'emploient avec raison dans les cas où en Europe l'on prescrit la *Bourrache officinale*, et ils lui donnent même le nom de *Bourrache sauvage* (*Burracha chimarona.*) Comme aucune plante du même groupe ne croît na-

(1) Voyez mon introduction aux *Plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay.*

(2) C'est du moins ce qu'on peut conclure des notes de ce voyageur.

turellement dans les parties du Brésil situées entre les tropiques (1), les habitans de ces contrées pourraient tirer de Monte-Video des graines du *Burracha chimarona.* Cette espèce réussirait chez eux probablement mieux que toute autre Borraginée, puisque déjà naturalisée en Amérique, elle commence à s'étendre d'elle-même assez loin vers le nord.

Observations botaniques. — *Synonymie.* — Plus les contrastes sont sensibles, moins on fait d'attention à des nuances légères. Lorsque après avoir observé pendant plusieurs années des plantes entièrement étrangères à notre Flore, je retrouvai quelques espèces européennes, je fus uniquement frappé de la différence qui existe entre celles-ci et les premières ; les modifications de détail disparurent à mes yeux pour un instant, et c'est ainsi que j'appliquai à l'*Echium* dont je viens de donner la description, le nom de l'espèce que j'avais rencontrée le plus souvent dans ma patrie. A peine arrivé en France, je m'empressai de rédiger un aperçu de mon voyage (*Mém. mus.* vol. IX), et, en citant mon *Echium*, je le désignai sous le nom que je m'étais accoutumé à lui donner, celui d'*Echium vulgare*. Ayant depuis retrouvé dans l'herbier de M. de Jussieu quelques échantillons de mon espèce avec des étiquettes qui portent le nom d'*E. maritimum insularum Stæchadum flore maximo cæruleo*, et qui ont été écrites par plusieurs botanistes connus contemporains de Tournefort, je crus avec l'illustre auteur du *Genera*, que cette même espèce était l'*E. maritimum* de Wildnow, identique, suivant ce dernier auteur, avec l'*Echium insularum Stæchadum* de Tournefort. Ce fut donc sous le nom *Echium maritimum* que, dans mon *Histoire des plantes les plus remarquables*, j'indiquai la *Borraginée* du Rio de la Plata. Lorsqu'ensuite j'ai voulu décrire ma plante avec détail, je l'ai comparée avec les échantillons mêmes de l'herbier de Tournefort, et je me suis bientôt convaincu que l'*E. maritimum insularum Stæchadum flore maximo cæruleo* n'était point mon espèce. Il était de mon devoir d'étudier la synonymie de cette dernière avec d'autant plus de scrupule que j'avais deux erreurs à réparer. J'ai consacré à ce travail un temps peut-être beaucoup trop considérable ; j'ai consulté soigneusement les livres et les herbiers, et ce n'est qu'après bien des hésitations que je suis parvenu à fixer mes idées sur quelques points. Je ne ferai pas suivre au lecteur la route fastidieuse que j'ai parcourue ; je me conten-

(1) Je ne parle point ici des *Heliotropium* qui font le passage des *Borraginées* proprement dites aux *Sébenestiers*, et qui, probablement, sont beaucoup moins mucilagineuses que la *Bourrache*, la *Buglose*, etc.

terai d'indiquer les résultats que j'ai obtenus. 1° Mon *Echium* est absolument semblable à celui que Commerson recueillit près de Monte-Video en 1767, et que Poiret a décrit depuis sous le nom d'*E. Bonariense*. 2° La plante du Rio de la Plata est plus ou moins identique avec une espèce dont on trouve des échantillons dans tous les herbiers, et qui croît dans le midi de l'Europe, les Canaries et le nord de l'Afrique. 3° Si ces échantillons sont quelquefois plus rameux et plus diffus que les miens, s'ils ont des feuilles plus grandes ou plus petites, plus dures ou plus molles, des poils plus ou moins blancs, plus ou moins rudes au toucher, il est évident que ces modifications peu importantes tiennent aux différences du sol et du climat et à celle des époques où la plante a été recueillie. 4° Ces mêmes échantillons sont indiqués dans les herbiers quelquefois sous les noms d'*E. maritimum* ou *grandiflorum*, Desf., plus souvent sous ceux de *plantagineum* et *violaceum* (1). 5° La comparaison de ma plante avec celle de l'herbier de Tournefort m'a démontré, comme je l'ai dit, que le nom de *maritimum* ne convenait pas à l'espèce du Rio de la Plata. 6° Après avoir comparé cette espèce avec le *grandiflorum* de Desfontaines, j'ai également reconnu qu'il n'y avait nulle identité. 7° Quoiqu'un grand nombre de botanistes aient pris la plante dont il s'agit pour l'*E. violaceum*, il ne paraît pas qu'on puisse la rapporter au *violaceum* de Linnée. 8° Mes recherches m'ont conduit à penser qu'elle n'était autre chose que l'*E. plantagineum* de cet auteur, de Wildnow et de beaucoup d'autres botanistes, dont les descriptions sont cependant presque toutes vagues ou incomplètes. 9° La plante qne M. Jacquin a figurée dans l'*Hortus Vindebonensis* sous le nom d'*Echium plantagineum*, diffère à la vérité de quelques-uns de mes échantillons, parce que les feuilles sont oblongues, au lieu d'être ovales; mais d'autres échantillons que j'ai cueillis au milieu des premiers, et qui d'ailleurs n'en diffèrent point, ont des feuilles oblongues ou même linéaires-oblongues; donc la différence sur laquelle le laborieux Rœmer a fondé son *E. plantaginoïdes* est de nulle valeur. Les autres modifications fort légères indiquées par Jacquin sont évidemment le résultat de la culture, et cet *Echium plantaginoïdes* dont on ignore la patrie, doit disparaître des catalogues. Si M. Rœmer eût vu comme moi les échantillons mêmes de l'herbier de M. Desfontaines, il n'aurait pas trouvé sans

(1) Dans l'herbier de Ventenat, par exemple, cette même espèce était indiquée sous les quatre noms de *Bonariense*, *maritimum*, *violaceum* et *plantagineum*. Les E. *violaceum* et *plantagineum* de l'herbier de France de M. de Candole, conservé au Muséum de Paris, paraissent appartenir à la même espèce; mais l'un des deux échantillons aura été probablement recueilli à la campagne et l'autre dans un jardin.

doute que son *plantaginoïdes* ressemblait plus au *grandiflorum* Desf. (*macranthum* Rœm.) qu'au *plantagineum*. Mais d'ailleurs on trouve sur cette dernière espèce et beaucoup d'autres *Echium* des détails plus sûrs peut-être dans l'ouvrage de M. Rœmer que dans beaucoup d'autres livres. — Ceux qui à l'avenir décriront des *Borraginées* feront bien de dire si les échantillons qu'ils ont sous les yeux commencent à fleurir, ou s'ils sont avancés dans la fleuraison, parce que ces plantes changent ordinairement d'aspect à leurs différens âges ; ils feront bien d'indiquer la nature du sol, parce que la même espèce est droite et dure ou molle et couchée, suivant qu'elle a poussé dans un terrain sec ou dans un lieu humide ; ils ne devront point oublier que les *Borraginées* cultivées ont assez généralement une consistance moins ferme, qu'elles sont beaucoup plus diffuses, plus vertes, et qu'elles ont souvent des poils moins serrés que les individus sauvages ; enfin il sera bon qu'ils n'omettent pas de décrire le gynobase, les lobes de l'ovaire et les fruits, parce que ces parties ont une haute importance, et qu'elles fournissent souvent de bons caractères même spécifiques.

PL. XXV.



E. Blanchard — *Lith. de Langlumé*

ECHIUM PLANTAGINEUM.

DRYMIS GRANATENSIS.

DRYMIS DE LA NOUVELLE-GRENADE.

FAMILLE DES MAGNOLIACÉES.

D. foliis ovato-oblongis vel oblongis, infernè gradatim attenuatis, basi acutis; pedunculis umbellato-3-5-fidis, interdùm simplicibus, sæpiùs in apice ramulorum aggregatis.

D. Granatensis. *Lin. Sup.* 269. — *D.C. Syst.* 1, *p.* 444. — *Kunth Nov. gen. vol. V, p.* 53.

Wintera Granatensis. *Murr. Syst.* 507. — *Willd. Sp.* 11, *p.* 1239. — *Pers. Syn.* 11, *p.* 84. — *Humb. et Bonp. Æquin.* 1, *p.* 205, *t.* 58.

D. Winteri. *Mart. Reis.* 1, *p.* 280. — *Non Lin.*

Nom vulgaire : Casca d'Anta.

Description. Cette espèce présente quatre variétés principales dont j'ai cru devoir faire dessiner les trois plus importantes. Étudiées isolément, ces variétés pourraient être considérées comme autant d'espèces distinctes ; mais elles se nuancent de mille manières, et quelquefois même un seul individu réunit des caractères qui appartiennent à plusieurs d'entre elles. Je décrirai la plus commune d'une manière complète, et je ferai connaître les autres par les caractères qui les distinguent de la première.

Var. α. *campestris* (des lieux découverts).

Arbre parfaitement glabre dont les rameaux sont feuillés seulement à leur sommet, qui le plus souvent est recourbé. Feuilles éparses, rapprochées, sans stipules, courtement pétiolées, longues de 2 à 3 pouces, larges de 9 à 18 l., ovales-oblongues, très-obtuses au sommet, aigües à la base, entières, coriaces, blanches à la surface inférieure, un peu roulées en dessous sur leurs bords ;

nervure moyenne proéminente et roussâtre en dessous; veines latérales à peine sensibles; pétiole long d'environ 9 l., convexe en dessous, canaliculé en dessus. OMBELLES assez nombreuses, pédonculées, munies d'un involucre, composées le plus souvent de 4 fleurs, quelquefois de 3 ou de 5; pédoncules rapprochés, longs de 3 à 4 l., naissant au sommet des rameaux à l'aisselle de bractées longues de 3 à 4 l. linéaires-lancéolées, aigües, concaves, munies d'une côte sur le dos et très-caduques : pédicelles plus longs que les pédoncules, atteignant 9 à 15 l. et un peu divergens : folioles de l'involucre au nombre de 3 à 4, ovales-oblongues, très-obtuses, concaves, extrêmement caduques. CALICE parfaitement entier et tout-à-fait clos avant l'épanouissement de la fleur, se déchirant, lorsqu'elle s'ouvre, en deux ou rarement trois divisions ovales-orbiculaires, très-concaves, quelquefois rougeâtres, persistantes. PÉTALES au nombre de neuf, plus souvent dix, insérés sous le gynophore, longs d'environ 3 l., larges d'une et demie, oblongs-linéaires, obtus, de couleur blanche, marqués de points transparens et ne persistant point autour du fruit. GYNOPHORE très-court, épais, cylindrique. ÉTAMINES nombreuses et attachées sur les côtés du gynophore; filamens linéaires, très-aplatis : anthères immobiles, petites, arrondies, 2-loculaires, tournées vers les pétales; à loges parfaitement distinctes, rapprochées au sommet, écartées à la base, s'ouvrant longitudinalement. OVAIRES au nombre de cinq à six, attachés au sommet du gynophore, longs d'environ une l. et demie, obovés, très-obtus, bossus au sommet du côté extérieur retréci en un pédicelle court et épais, offrant à l'intérieur une seule loge à 8 semences; péricarpe charnu. OVULES pariétaux, suspendus, embriqués, attachés sur deux rangs dans l'angle de la loge qui regarde le centre de la fleur. STIGMATES en nombre égal à celui des ovaires, présentant la forme d'un mamelon, un peu latéraux, obliques, plus rapprochés du centre de la fleur que du côté opposé. Je n'ai point vu les fruits de cette variété, ni ceux des deux suivantes. Je décrirai ceux de la variété δ que j'ai étudiés avec soin.

Var. β sylvatica (des bois).

Arbre souvent assez élevé. Feuilles simplement oblongues, proportionnément plus étroites et plus aigües que dans toutes les autres variétés, blanches en dessous, atteignant souvent surtout dans les rameaux qui ne sont point en fleurs la longueur de 5 à 6 pouces. Ombelles très-nombreuses, fort rapprochées, composées le plus souvent de 5 fleurs et formant par leur réunion des bouquets élégans et serrés : pédoncules naissant au sommet des rameaux à l'aisselle des bractées caduques : pédicelles proportionnément plus grêles que dans les autres variétés, plus longs que le pédoncule et atteignant un pouce et demi à deux pouces. Pétales le plus souvent au nombre de 10, longs de 5 à 7 l., linéaires, aigus.

Var. γ. axillaris (à fleurs axillaires).

Arbre peu élevé dont les rameaux sont glauques. Feuilles longues de 2 à 3 pouces, d'un blanc glauque en dessous, marqués de points transparens plus faciles à apercevoir que dans les autres variétés ; nervure moyenne rougeâtre. Pédoncules plus courts que les pédicelles, chargés le plus souvent de 5 fleurs, ne naissant point à l'aisselle, de bractées, mais à celle des feuilles supérieures. Pétales le plus souvent au nombre de 10, longs d'environ 6 l., oblongs-linéaires, évidemment plus étroits à la base, un peu aigus au sommet.

Var. δ. montana (des montagnes).

Arbrisseau d'environ cinq à quinze pieds, peu rameux. Feuilles très-rapprochées, plus petites que dans les autres variétés, longues d'un pouce à un pouce et demi, obtuses, souvent un peu échancrées. Pédoncules ni rapprochés, ni nombreux, tantôt simples et uniflores, tantôt divisés et alors plus longs que les pédicelles, le plus souvent latéraux et naissant entre les feuilles à l'aisselle de bractées caduques. Fleurs plus petites que dans les autres variétés. Pétales au nombre de douze à quinze, oblongs-linéaires, obtus. Baies longues de 2 à 3 l., obovées, bossues sur le dos, obtuses, noires. Semences

suspendues, longues d'environ une l., noires, lisses, luisantes, de forme variable, et, suivant qu'il avorte un nombre d'ovules plus ou moins considérable, tantôt ovoïdes, plus ou moins irrégulières, trigones, convexes sur le dos, planes sur les côtés, aigües à la base, obtuses au sommet; tantôt virguliformes, aplaties, convexes à l'une des faces, un peu concaves sur l'autre. Tégument propre adhérent au périsperme, parsemé de points glanduleux, double; l'extérieur crustacé; l'intérieur membraneux. Ombilic à l'extrémité aigüe de la semence : chalaze à l'extrémité obtuse; raphe linéaire. Amande présentant la forme d'une virgule et chargée de points glanduleux qui la font paraître tuberculeuse. Périsperme charnu, succulent. Embryon extrêmement petit, placé dans la base du périsperme et sortant un peu hors de la substance de ce corps.

Localités. Cette plante se trouve dans plusieurs parties du Brésil; elle est surtout commune dans la province des Mines. La variété α croît dans les lieux découverts (*campos*), le plus souvent sur le bord des ruisseaux; la variété β n'est pas rare dans les bois vierges; j'ai trouvé la variété γ sur les montagnes ferrugineuses qui avoisinent Villa-Rica; enfin, la variété δ dans les montagnes élevées qu'on appelle Serra-Negra, et qui se trouvent presque sur la limite des provinces de Minas Geraes et de Rio de Janeiro.

Étymologie; Usages. Le nom vulgaire de cette plante (*Casca d'Anta*), signifie *écorce de tapir*. Il lui a été donné, disent les Brasiliens, parce que le tapir sujet, selon eux, à de fréquentes coliques, arrache, pour s'en guérir, l'écorce des *Drymis*, et a ainsi révélé aux hommes les vertus de ce végétal. Quoi qu'il en soit de cette tradition très-probablement fabuleuse, le *Drymis Granatensis* ou *Casca d'Anta* est actuellement un remède fort vanté par les habitans de l'intérieur du Brésil, et dont ils font assez généralement usage. Une saveur aromatique et fortement stimulante caractérise l'écorce et même les feuilles du *Drymis*, et par conséquent les Brasiliens font une heureuse application des propriétés de cette

plante en l'employant comme tonique pour guérir les coliques et les meaux d'estomac. On sait que c'est dans des cas semblables qu'autrefois on administrait en Europe la fameuse *écorce de Winter* (*Drymis Winteri*), avec laquelle celle du *Drymis Granatensis* se trouvait, à ce qu'il paraît, souvent mélangée ; et, si les Européens ont presque entièrement renoncé à ce remède, c'est qu'ils pouvaient le remplacer par d'autres qui étaient moins chers et qu'ils se procuraient plus facilement, tels que la canelle, la cascarille, etc.

Quant aux Brasiliens, il est évident qu'ils doivent continuer à se servir d'un médicament qui n'a pas moins d'efficacité que ces dernières substances, et qu'ils trouvent autour d'eux. Le *Drymis Granatensis* ne croît point à la vérité sur la côte ; mais il est facile d'en faire venir l'écorce de l'intérieur, et il serait dans l'intérêt du pays, que les praticiens des villes maritimes cherchassent à la substituer à des remèdes analogues que le Brésil est obligé de payer à l'étranger. Il est à croire encore que, si les Brasiliens nous envoyaient des quantités un peu considérables de cette écorce, et qu'elle devînt en Europe plus commune et moins chère, elle reprendrait la vogue dont elle a joui autrefois, et pourrait faire l'objet d'un petit commerce.

C'est uniquement par ses propriétés médicales que les Brasiliens connaissent l'écorce du *Drymis Granatensis* ; mais, ainsi que plusieurs auteurs l'ont déjà fait observer, elle peut aussi être employée comme épicerie. Si les habitans du Brésil donnaient l'exemple de s'en servir pour assaisonner les alimens, il serait possible que son emploi dans la préparation des mets s'étendît peu à peu ; et la plante qui la produit acquerrait ainsi une grande importance pour le pays.

Observations botaniques. — § I. *Des caractères du genre Drymis.* — Ils peuvent être tracés de la manière suivante : CALICE *étant dans le bouton parfaitement clos et sans aucune division, se déchirant lors de l'épanouissement de la fleur en 2 ou 3 lanières concaves et persistantes.* PÉTALES *au nombre de 6 à 24, non persistans, insérés au-dessus d'un gynophore très-court.* ÉTAMINES *nombreuses, attachées sur les côtés du gynophore : filamens linéaires, aplatis : anthères immobiles, petites, arrondies, biloculaires, tournées du*

côté de la fleur ; à loges parfaitement distinctes, divergentes, qui s'ouvrent longitudinalement. Ovaires *au nombre de 4 à 8, attachés au sommet du gynophore, obovés, très-obtus, bossus à l'extérieur, uniloculaires, renfermant 6 à 9 graines.* Ovules *suspendus à l'angle interne de l'ovaire et disposés sur deux rangs.* Stigmates *en nombre égal à celui des ovaires, sessiles ou presque sessiles, un peu latéraux, disposés sur deux rangs.* Baies *obovées, bossues, très-obtuses, olygospermes.* Semences *suspendues, aigües à la base.* Tégument propre *double; l'extérieur crustacé; l'intérieur membraneux, adhérent au périsperme.* Ombilic *placé à l'extrémité la plus étroite de la semence : chalaze un peu latérale à l'extrémité la plus large.* Périsperme *charnu.* Embryon *extrêmement petit, placé dans la base du périsperme.*

§ II. *Stipules.*—Les auteurs ont cru que les *Drymis* avaient des stipules comme les *Magnolia*, mais ils en sont réellement dépourvus. Les bourgeons pointus qu'on observe dans ces plantes et qui ressemblent au premier coup-d'œil à ceux des *Talauma*, *Liriodendrum*, *etc.*, ne sont nullement formés comme dans ces genres par des stipules latérales, mais par de véritables feuilles imparfaitement développées, et réduites à un pétiole un peu dilaté.

§ III. *Inflorescence.*—On a dit que, dans tous les *Drymis*, les pédoncules étaient axillaires; cela est parfaitement exact pour le *D. axillaris*, Forst. et quelques variétés du *Drymis Granatensis*. Mais il est incontestable qu'ordinairement ces pédoncules naissent au sommet des rameaux à l'aisselle de bractées extrêmement caduques, et les cicatrices que l'on a crues produites par des feuilles tombées indiquent la place des bractées. Ainsi, dans le langage de la botanique descriptive, il faudrait dire que les pédoncules des *Drymis* sont plus souvent terminaux qu'axillaires.

§ IV. *Involucre de l'ombelle.* — Personne n'a fait mention de l'involucre qui accompagne l'ombelle des *Drymis*, parce que les folioles qui le composent, étant extrêmement caduques, se retrouvent rarement dans les herbiers; mais on peut sans peine reconnaître au-dessous des pédicelles les cicatrices que ces folioles laissent en se détachant.

§ V. *Du calice et des sous-genres Drymis et Wintera.* — Dans le *Drymis Granatensis*, et également, comme je m'en suis convaincu par une comparaison attentive, dans les *Drymis Winteri* et *Chilensis*, le calice est parfaitement clos avant l'épanouissement de la fleur, et il ne présente à cet époque absolument aucune division; mais, lorsque la fleur s'ouvre, il se déchire, et, observé alors, il offre deux ou trois lanières qui s'étendent jusqu'au

réceptacle. Il est évident que ce sont ces caractères que Forster (Gen. 53) a voulu peindre lorsqu'il a dit du *Drymis axillaris* : *Calyx* 1-*phyllus*, *integer*, *dehiscens*. J'avouerai que le mot *integer* présente ici de l'ambiguïté ; mais il est incontestable que Forster s'en est servi pour indiquer que dans le bouton le calice recouvrait entièrement les pétales et ne présentait aucune division ; en effet, il ajoute immédiatement après l'expression d'*integer* celle de *dehiscens*, qui peint le changement qu'éprouve l'enveloppe florale extérieure au moment de l'épanouissement de la fleur ; et dans la planche où il a dessiné les diverses parties du *Drymis axillaris*, la figure *n*, qui offre une fleur épanouie, nous montre un calice à deux divisions. Mais, si ces considérations m'eussent laissé quelques doutes, ils eussent été bientôt levés par l'examen de l'échantillon authentique du *Drymis axillaris* conservé dans l'herbier du Muséum de Paris : car, dans cet échantillon, le calice est à 2 ou 3 divisions, comme celui du *Drymis Granatensis* ; et il est à observer seulement que ces divisions sont ici moins profondes. Il n'y a donc pas de différence essentielle entre le calice du *Drymis axillaris*, et celui des *D. Winteri*, *Granatensis* et *Chilensis*; et par conséquent on ne peut admettre les sous-genres *Drymis* et *Wintera*, fondés sur le calice entier ou divisé, c'est-à-dire d'un côté sur un défaut d'expression dans la description que Forster a donnée du *D. axillaris* (1), et d'un autre côté sur l'ignorance où l'on était des véritables caractères du calice dans les trois autres espèces.

§ VI. *Périsperme ; Embryon.* — Bonpland considérait l'amande du *Drymis Granatensis* comme composée d'un embryon sans aucun périsperme ; avec Kunth, au contraire, j'ai décrit un grand périsperme et un embryon situé à sa base ; cependant il faut convenir que l'erreur de Bonpland est fort excusable. En effet, j'ai reconnu dans l'amande du *D. Granatensis*, un grand corps homogène, charnu et grenu (le périsperme), et à sa base un très-petit corps (l'embryon), dont une partie est placée en dehors du corps le plus grand ; mais, avec quelque soin que j'aie étudié cet embryon, il m'a été impossible d'y découvrir la fente qui doit indiquer les cotylédons ; et, comme sa partie supérieure enfoncée dans le corps le plus grand adhère intimement avec lui, elle a sans doute échappé à Bonpland, qui aura considéré le périsperme comme une aggrégation de 2 cotylédons soudés et la partie sortante du véritable embryon comme la radicule.

(1) J'ai commis la même faute que Forster, quand j'ai dit ailleurs en parlant en général du genre Drymis : *Calyx in alabastro integerrimus*. Il eût fallu : *Calyx in alabastro clausus et indivisus*.

§ VII. *Identité spécifique* ; *Affinités ; Synonymie.* — L'auteur des *Plantes Équinoxiales* dit que l'abbé Corréa lui avait montré la figure d'une nouvelle espèce de *Drymis* recueilli dans le Cerro do Frio (1), province des Mines ; mais sans doute cette figure était fort mauvaise : car je ne connais au Brésil qu'une véritable espèce de *Drymis*, et Bonpland lui-même a étiqueté du nom de *Drymis Granatensis*, un échantillon qui se trouve dans l'herbier de Jussieu ; échantillon qui, recueilli dans les Mines par Vellozo (2), est parfaitement identique avec mon *D. Granatensis, var. campestris*, et qui a été également reconnu par M. de Candole pour être le *Granatensis* (*Voyez* Syst. 1, p. 444). M. Kunth et moi, nous avons comparé mes échantillons avec ceux que Mutis lui-même a donnés à M. de Humboldt, et, pour toute différence, nous avons trouvé que les feuilles de ces derniers étaient un peu plus aigües, et que la lame et le pédoncule étaient plus épais ; différences qui, surtout dans une espèce aussi variable, doivent être considérées comme n'étant de nulle valeur. Linné fils a déjà fait sentir l'extrême ressemblance des *D. Winteri* et *Granatensis*. Elle est telle que, si les descriptions avaient été mon seul guide, et que je n'eusse pas eu l'avantage de pouvoir mettre à côté des miens les échantillons authentiques de Forster et de Mutis, j'aurais probablement, comme le savant Martius, pris la plante du Brésil pour le *D. Winteri*.

EXPLICATIONS DES PLANCHES.

XXVI. *Drymis Granatensis*, *Var. α. campestris*.

XXVII. *D. Granatensis*, *Var. β. sylvatica*. — 1. Bouton grossi entièrement fermé. — 2. Bouton grossi au moment de l'épanouissement. — 3. Pétale de grandeur naturelle. — 4. *Id.* grossi. — 5. Étamine vue de face. — 6. *Id.* vue du côté du dos. — 7. Ovaire. — 8. Coupe verticale de l'ovaire grossie.

XXVIII. *D. Granatensis*, *Var. γ. montana*. — 1. Pétale de grandeur naturelle. — 2. Fruits un peu grossis. — 3. Semence dessinée du côté convexe : on peut voir par la description qu'elle n'ont pas toujours la forme figurée. — 4. Semence vue du côté un peu concave. — 5. Amande.

(1) M. Bonpland fait à ce sujet diverses conjectures qui tombent d'elles-mêmes, puisqu'elles sont fondées sur une erreur de topographie. Le Cerro de Frio n'est pas, comme il le croyait, une montagne isolée, mais une des cinq grandes divisions de la province des Mines (Comarcas).

(2) Il est seulement dit dans l'herbier de Jussieu, que cet échantillon vient du Brésil, et qu'il a été envoyé par Vandelli ; mais on sait que ce dernier tenait ses plantes brasiliennes de l'abbé Vellozo, qui herborisait dans la province des Mines.

PL. XXVI.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé.

DRYMYS GRANATENSIS. (V. Campestris.)



E. Blanchard

Lith. de Langlumé.

DRYMIS GRANATENSIS (V. Sylvatica.)



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

DRYMIS GRANATENSIS (V. Montana.)

ANONA SYLVATICA.

ANONE DES BOIS.

FAMILLE DES ANONÉES.

A. caule arboreo ; foliis magnis, ellipticis, brevissimè cuspidatis, basi acutiusculis, suprà puberulis, subtùs pubescentibus, minutissimè punctato-pellucidis ; pedunculo fructifero extraaxillari, solitario.

Nom vulgaire : Araticu do mato.

Description. Arbre dont les jeunes rameaux sont pubescens. Feuilles alternes, sans stipules, simples, longues de 5 à 9 pouces, larges de 2 1/2 à 3, elliptiques, un peu aiguës à la base, terminées brusquement par une pointe peu sensible, parfaitement entières, couvertes en dessus de poils très-courts, pubescentes en dessous, marquées de points transparens extrêmement petits que l'on n'aperçoit qu'à la loupe ; nervure moyenne roussâtre ; les latérales parallèles et de la même couleur que la moyenne : pétiole long d'environ 4 l., articulé à la base, pubescent, de couleur rousse. Je n'ai pas vu les fleurs. Pédoncule chargé du fruit extraaxillaire, solitaire, long d'environ un pouce, courbé, pubescent. Poils simples. Baie globuleuse, de la grosseur d'une *pomme de reinette*, très-légèrement pubescente, couverte d'écailles fort aplaties, peu serrées, alongées, obtuses : écorce du fruit épaisse.

Localités. Cet arbre croît dans les forêts de la province des Mines. Ses fruits sont mûrs au mois de mars.

Étymologie. Araticu est un mot radical indien qui s'applique généralement à toutes les *Anones* indigènes ; et les Brasiliens ajoutent à ce mot les termes portugais *do mato* (des bois), ou *do*

campo (des champs), suivant que les espèces qu'ils veulent désigner croissent dans les forêts ou les pays découverts.

Usages. On a souvent demandé si les fruits indigènes du Brésil (1) étaient supérieurs à ceux de l'Europe, ou si ces derniers méritaient la préférence ; mais cette question, ordinairement mal posée, n'est presque jamais décidée avec justice. Il est incontestable que les fruits d'Europe, tels que nous les mangeons aujourd'hui, sont bien plus savoureux que ceux du Brésil ; mais il ne faut point oublier qu'ils sont le résultat d'une culture de plusieurs siècles, tandis que les fruits indigènes du Brésil sont encore presque tous à l'état sauvage. Si l'on veut être juste, on ne comparera donc point ces derniers avec les pommes, les poires et les prunes de nos jardins, mais avec celles qui naissent naturellement dans nos bois ; et alors on n'hésitera pas un instant à donner la préférence aux fruits du Brésil. On trouve dans les forêts et dans les savanes de cette belle contrée, une foule de fruits que l'on peut manger avec plaisir, et par conséquent il est à croire qu'ils ne resteront point inférieurs aux nôtres, quand on leur donnera quelques soins. Les *Jaboticabeiras* (*myrtée*), transportés des forêts dans les jardins de St.-Paul et de Tejuco, y ont produit des fruits délicieux, uniquement parce qu'ils y ont trouvé un terrain qui leur convenait mieux; que serait-ce si on les eût perfectionnés par des semis faits dans des terres mélangées avec art, et par des greffes répétées plusieurs fois, soit sur l'espèce même, soit sur des espèces voisines! Je ferai connaître successivement les fruits indigènes qui méritent les soins des habitans du Brésil, et, parmi eux, je citerai aujourd'hui les *Anones* ou *Corossols*, généralement connus sous le nom d'*Araticu*. Il en est plusieurs dont le fruit, dans l'état sauvage, n'est point inférieur à ceux des espèces cultivées, telles que l'*Anona squamosa* (Pinha; Ata), et l'*Anona reticulata* (Fruta de conde; Condessa); et par conséquent il leur deviendrait préférable par la culture. Je ne décrirai pas ici

(1) En disant les fruits indigènes, je ne veux point parler par conséquent de la mangue, de l'orange, etc.

toutes les espèces d'*Araticu* qui réclament l'attention des Brasiliens; je me contenterai d'en avoir indiqué une. Quand on aura planté l'*Anona sylvatica* dans une terre choisie, son fruit déjà très-agréable acquerra certainement plus de saveur; je ne doute pas non plus qu'on n'en obtienne de bonnes variétés par des semis, et il est à croire qu'on le rendrait meilleur encore en essayant des greffes sur l'*Anona squamosa*, ou sur l'*Anona reticulata*.

Ce n'est pas seulement par son fruit que l'*Anona sylvatica* peut devenir utile : le bois de cet arbre est blanc et tout à la fois compact, tendre et léger. Il serait donc très-propre aux ouvrages de sculpture, et remplacerait avec avantage le *Tilleul d'Europe*. Si, comme cela est vraisemblable, on établit un jour au Brésil des manufactures d'indiennes, on fera bien de donner la préférence au bois de l'*Anona sylvatica*, pour faire les planches à imprimer.

Observations botaniques. § I. *Caractères du genre Anona.* — Ils doivent être tracés de la manière suivante : CALICE *3-partite ou quelquefois trilobé, non persistant.* PÉTALES *au nombre de six, insérés sous le gynophore, et disposés sur deux rangs; trois extérieurs plus grands alternes avec les divisions du calice, et trois intérieurs alternes avec les extérieurs; tous parfaitement entiers, coriaces, non persistans.* GYNOPHORE *très-épais, conique au sommet, le plus souvent hémisphérique inférieurement.* ÉTAMINES *très-nombreuses, attachées sur les côtés du gynophore, libres, serrées les unes contre les autres, linéaires et un peu en forme de clou, plus larges à leur sommet, qui est charnu, tronqué et anguleux, non persistantes : filamens fort courts, aplatis : anthères continues, immobiles, presque planes sur le dos, relevées d'une côte au milieu de la face.* OVAIRES *nombreux, attachés au sommet du gynophore, uniloculaires, monospermes, le plus souvent soudés.* OVULE *dressé.* STYLES *en nombre égal à celui des ovaires, continus avec eux, le plus souvent libres, quelquefois nuls.* STIGMATES *terminaux simples, capités ou continus avec les styles, quelquefois sessiles.* BAIE *unique, formée par la soudure des ovaires, remplie de pulpe intérieurement, polysperme, ordinairement grande : écorce de la baie épaisse, chargée de pointes ou d'écailles, plus rarement lisse.* SEMENCES *ovales ou elliptiques, glabres.* TÉGUMENT PROPRE *simple, épais, crustacé-coriace, s'étendant en lames qui s'enfoncent entre les rides du périsperme.* OMBILIC *un peu latéral*

à l'extrémité la plus étroite de la semence. Périsperme *grand, charnu, ridé transversalement ou quelquefois percé de trous nombreux et contigus.* Embryon *droit, fort petit, placé dans la base du périsperme; radicule inférieure, atteignant presque l'ombilic.*

§ II. *Du genre auquel doit être rapporté l'Anona sylvatica.* — Comme je n'ai pas vu la fleur de cette espèce, je ne saurais démontrer qu'elle n'appartient point au genre *Rollinia* qui, avec une corolle si différente de celle des *Anones*, présente un fruit semblable au leur. Cependant le *facies* de ma plante me paraît être celui des véritables *Anones*, et d'ailleurs les *Rollinia* du Brésil et de Cayenne croissent sur le littoral, tandis que je n'ai trouvé l'espèce décrite ici que dans les forêts de l'intérieur.

§ III. *Affinités spécifiques.* — L'*Anona sylvatica* a par ses feuilles les plus grands rapports avec le *cherimolia;* mais elles ne sont pas, comme celles de ce dernier, entièrement ovales et très-obtuses à leur base, et l'on y découvre de petits points transparens.

§ IV. *Synonymie.* — Marcgraff et Pison parlent d'un *Araticu do mato;* mais ils ne s'étendent pas assez sur ses caractères pour que j'ose l'indiquer comme étant identique avec ma plante.

FIGURE.

Rameau en fruit.

PL. XXIX



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

ANONA SYLVATICA.

ANONA PALUSTRIS.

ANONE DES MARAIS SALÉS.

FAMILLE DES ANONÉES.

A. foliis ovato-ellipticis, subcuspidatis, basi obtusiusculis, glaberrimis, novissimis ferrugineo-villosis; pedunculis extraaxillaribus, solitariis, 1-floris; petalis latè ovatis, acutis, interioribus dimidio minoribus; ovariis in massam compactam condunatis; fructu leviusculo.

A. palustris. *Lin. Sp.* 757.—*Mill. Dict. n.* 4.—*Swartz Obs.* 223.

Araticu pana. *Pis. Bras.* 48, 70 *ic.*—*Marcg. Bras.* 94.

A. americana juxta fluviorum ripas innascens, pyriformi fructu. *Pluck. Alm.* 32, *t.* 240, *f.* 6.

A. aquatica foliis laurinis atro-virentibus, fructu minore conoïdeo luteo glabro in areolas distincto. *Sloan. Jam.* 205. — *Hist.* 2, *p.* 169, *t.* 228, *f.* 1.

A. uliginosa, foliis nitidis ovatis, fructibus areolatis odoratis. *Brown. Jam.* 256.

A. palustris *et* glabra. *Dun. Anon. p.* 65 *et* 74. — *DC. Syst.* 1, *p.* 469 *et* 475.

Nom vulgaire : Araticu do brejo ; Cortissa.

Description. Arbrisseau d'environ 6 à 7 pieds, droit, rameux; ramules grêles : jeunes bourgeons chargés de poils couleur de rouille. Feuilles alternes, simples, sans stipules, longues de 2 pouces à 4 pouces et demi, larges de 1 à 2, parfaitement glabres, ovales-elliptiques ou très-rarement ovales, un peu obtuses à la base, aiguës au sommet ou plus souvent terminées brusquement par une petite pointe ; pétiole assez grêle, canaliculé en dessus, convexe en dessous, articulé à la base. Pédoncules assez peu nombreux, extra-

axillaires, solitaires, uniflores, longs d'environ 9 l., courbés, épaissis de la base au sommet, à peine pubescens, farineux, articulés à la base, chargés au-dessus du milieu d'une bractéole semi-orbiculaire et concave. FLEURS ayant environ un pouce et demi de diamètre. CALICE petit, tripartite, non persistant; à divisions largement ovales, un peu en cœur, aiguës, concaves, finement ciliées sur les bords. PÉTALES au nombre de six, insérés au-dessous du gynophore et disposés sur deux rangs; les extérieurs alternes avec les divisions du calice; les intérieurs presque moitié plus courts et munis d'une côte sur le dos; tous largement ovales, aigus, concaves, glabres. GYNOPHORE long de 4 l., épais, hémisphérique inférieurement, conique au sommet. ÉTAMINES très-nombreuses, attachées sur les côtés de la partie hémisphérique du gynophore, libres, serrées les unes contre les autres, linéaires et un peu en forme de clou, plus larges à leur sommet, qui est charnu, tronqué et anguleux; glabres, non persistantes : filamens aplatis, trois fois plus courts que l'anthère : anthères continues, immobiles, presque planes sur le dos, relevées d'une côte sur leur face. OVAIRES attachés à la partie conique du gynophore, entièrement soudés en une masse extrêmement compacte, ne pouvant en aucune manière se distinguer les uns des autres ni être séparés sans déchirement. OVULES oblongs, dressés, solitaires dans leurs loges. STYLES en nombre égal à celui des loges, libres, aplatis, glabres. STIGMATES terminaux, en tête. BAIE unique, de la grosseur d'une poire ordinaire, ovoïde, obtuse, presque lisse, remplie de pulpe et polysperme. SEMENCES elliptiques, glabres, d'un roux pâle, chargées dans leur périphérie d'une crête crustacée.

Localités. Cet arbrisseau croît en société dans les lieux inondés par les eaux de la mer, et n'est point rare dans les provinces de Rio de Janeiro, et du Saint-Esprit. Il fleurit vers le mois d'octobre.

Étymologie. On appelle cette plante *Araticu do brejo* (Anone

des marais), à cause des lieux où elle se trouve, et *Cortissa* (liége), à cause de l'emploi qu'on en fait.

Usages. La racine de l'*Anona palustris* est spongieuse, molle, légère, et, suivant Marcgraff, les Indiens s'en formaient autrefois des boucliers. Les habitans peu aisés de la côte s'en servent aujourd'hui pour faire des bouchons (1); mais, comme elle s'imbibe avec une extrême facilité, elle ne peut retenir les liquides que momentanément, et l'on renoncerait certainement à l'employer à cet usage si les bouchons de liége étaient plus communs.

La vigne réussit parfaitement dans plusieurs parties du Brésil; celle qu'on cultive dans les contrées chaudes produit des fruits deux fois l'année, et les raisins qui mûrissent pendant les mois de sécheresse sont souvent plus délicieux que les variétés les plus vantées des jardins de l'Europe. On a fait des essais pour en obtenir du vin; mais ils ont assez généralement mal réussi, parce qu'ils ont été tentés sur de trop petites quantités, et par des hommes généralement peu instruits des procédés qu'il fallait suivre. Ces essais, cependant, devaient être protégés; mais les Brasiliens eux-mêmes ont trop souvent découragé ceux qui s'y livraient, en les tournant en ridicule et en leur opposant sans cesse les vins généreux du Tage et du Douro: comme si l'on ne pouvait pas espérer que celui qui commence se perfectionnera par de nouveaux efforts; comme si tout le vin que l'on recueille dans le monde devait être méprisé parce qu'il n'est pas semblable à celui du Portugal; comme si les moindres vins n'étaient pas encore préférables, surtout pour l'homme qui travaille, à de l'eau pure ou à de mauvaise eau-de-vie de sucre. Il est impossible qu'il ne vienne pas un temps où les habitans du Brésil cesseront de repousser les bienfaits que leur a prodigués la nature; les environs de Sabara, de Meïaponte, de Curitiba, de Rio Pardo (2), deviendront un jour de rians vignobles, et l'empire bra-

(1) Du temps de Brow on en tirait le même parti à la Jamaïque.

(2) Ce sont les lieux où la vigne réussit le mieux aujourd'hui.

silien s'affranchira d'un des tributs les plus onéreux qu'il paie à l'Europe.

Lorsque les Brasiliens recueilleront du vin sur leur propre sol, ils auront besoin d'une substance qui puisse faire l'office de notre liége. J'ai fait voir que la racine de l'*Anona palustris* ne saurait être d'utilité bien réelle. Il existe dans le district des Diamans, et surtout dans les déserts du Rio de St.-Francisco, plusieurs écorces subéreuses dont on pourrait tirer parti; cependant je crois qu'aucune n'aura cette élasticité qui rend le véritable liége si précieux pour l'usage auquel on l'emploie. Mais rien n'empêche les Brasiliens d'acclimater chez eux l'arbre qui le produit. Cet arbre trouverait dans le midi de la province de Saint-Paul et dans celle de Rio-Grande-do-Sul, une température et des localités qui lui conviendraient parfaitement; et, une fois planté, il n'est pas douteux qu'il ne se ressemât de lui-même comme ceux de nos forêts.

Observations botaniques.—§ I. *Comparaison des ovaires et du fruit des Anones.* — Le plus ou moins de soudure dans l'ensemble des ovaires détermine dans la baie formée de leur réunion des écailles ou des pointes plus ou moins sensibles, et chaque pointe ou écaille n'est même que la partie libre ou distincte des ovaires. Dans l'*Anona palustris* les ovaires ne sont nullement distinctes et ne se reconnaissent que par l'existence des loges: donc il ne faut pas s'étonner que la baie y soit lisse ou presque lisse. De tout ceci, il résulte que, lorsqu'on a étudié avec soin les ovaires d'une *Anone*, on peut dire avec certitude si son fruit sera lisse ou tuberculeux; et de même l'inspection du fruit suffira pour indiquer à peu près le degré de soudure qu'avaient déjà les ovaires dans la fleur.

§ II. *Affinités botaniques.* — L'*Anona palustris* a les rapports les plus sensibles avec l'*Anona australis* Aug. de St.-Hil., qui croît sur les bords de la mer, dans la province de Ste.-Catherine. Ce dernier se distingue cependant par ses feuilles, bien plus grandes, simplement ovales et très-obtuses à leur base.

§ V. *Synonymie; Observations sur l'Anona glabra.*— L'identité de l'*Anona palustris* et de l'*Araticu pana* de Marcgraff et de Pison, n'est point douteux. Les synonymes de Plukenet et de Brown sont également exacts. Miller est très-

vague, cependant il ne dit rien qui doive faire penser que ce n'est pas le véritable *Anona palustris* qu'il a eu en vue. Quant à la phrase de Sloane que les auteurs ont rapportée à cette espèce, il ne me paraît pas bien absolument certain qu'elle lui soit applicable : car Sloane attribue à sa plante une hauteur de 30 à 40 pieds, et Swartz ainsi que moi nous lui avons trouvé des dimensions fort différentes. Aux synonymes de l'*Anona palustris*, il faut encore ajouter l'*Anona glabra* de M. de Candolle : car nous nous sommes convaincus par la comparaison, M. Desfontaines et moi, que l'échantillon de l'herbier du Muséum étiqueté *A. glabra*, indiqué comme recueilli aux Antilles, et décrit par l'illustre auteur du *Systema*, est absolument semblable à celui que le même savant rapporte à l'*Anona palustris* et qu'il a vu dans l'herbier de M. Desfontaines (*Voyez* Systema vegetabilium, 1, p. 469 et 475). L'*Anona glabra* est donc encore une espèce aussi peu connue que du temps de Linné. Cet immortel naturaliste ne cite d'autre synonyme à sa plante que la phrase et la figure de Catesby, dans l'ouvrage duquel on ne peut puiser sur l'espèce dont il s'agit que des notions fort vagues. Lamark, en copiant Catesby, a ajouté à la description de cet auteur des traits empruntés à d'autres espèces. Quant à Willdenow, il n'a fait non plus que copier Linné, et s'est contenté de joindre au synonyme de Catesby un autre synonyme emprunté à Duroi. Cependant il est à croire qu'il n'avait pas eu le temps de lire le texte du *Harbkesche Baumzucht*, car l'auteur dit qu'il fait sa description de l'*Anona glabra* sur un jeune pied envoyé d'Angleterre sous ce nom, mais dont il n'a vu ni les fleurs ni les fruits; et, comme il ajoute que cet arbre naissant contenu dans un pot avait les feuilles dentées, on doit croire que ce n'était pas même un *Anona*. On sent parfaitement que, si Willdenow s'était donné la peine de lire toutes les descriptions qu'il cite, il ne serait jamais arrivé à la fin de son premier volume ; et cette impossibilité où l'on est de vérifier tant de synonymes obscurs montre combien il serait nécessaire que les botanistes s'affranchissent enfin de l'obligation de les citer. Les indiquer sans examen, c'est multiplier et perpétuer les erreurs ; les vérifier, c'est consumer péniblement et sans fruit un temps qu'on emploierait plus utilement à observer.

§ VI. *De la patrie de l'Anona squamosa.* — J'ai dit (N° XXIX), que les Brasiliens désignaient toutes les *Anones* véritablement indigènes par le mot *araticu* qui appartient à la langue guarani. Quant à l'*Anona squamosa* que j'ai toujours vu cultivé et que Vellozo indique aussi dans ses manuscrits comme n'étant point naturel au pays, il est connu sous les noms de *Pinha* ou *Ata*. Le premier de ces termes vient certainement de la ressem-

blance du fruit avec celui du Pin (Pinheiro); cependant il n'est jamais donné aux espèces indigènes, dont le fruit a la même forme; et par conséquent il a dû être introduit chez les Brasiliens avec la plante elle-même. Quant au mot *ata*, il est évidemment emprunté des mots *attoa* et *atis*, qui sont ceux que la même plante porte en Asie et qui appartiennent aux langues orientales. Donc il est clair que les Portugais ont transporté l'*Anona squamosa* de leurs possessions de l'Inde dans celles d'Amérique; et, en l'introduisant au Brésil, ils lui ont conservé avec une très-légère altération le nom sous lequel les habitans de l'Inde les leur avaient fait connaître. Les auteurs ont indiqué cette plante comme étant cultivée également en Asie et en Amérique, et il ne paraît pas qu'on la trouve sauvage ailleurs plus qu'au Brésil. Si elle était originaire d'Amérique, il faudrait que quelqu'autre nation que les Portugais l'eût transportée dans l'Inde; que là elle eût changé son nom européen ou américain contre un nom oriental, que ce nom se fût subitement répandu avec de très-légères modifications dans une immense partie de l'Asie, et que ce fût précisément ce même nom que les Portugais eussent préféré au nom primitif. De telles suppositions ne sont nullement admissibles, et il est bien plus naturel de croire que l'Asie est la véritable patrie de l'espèce dont il s'agit.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Pédoncule chargé d'une bractée et d'un bouton : cette figure de grandeur naturelle montre quelle est la forme du calice. — 2. Un des pétales extérieurs de grandeur naturelle. — 3. Un des pétales intérieurs. — 4. Étamine grossie vue de face. — 5. Étamine vue du côté du dos. — 6. Coupe longitudinale du gynophore chargé inférieurement des anthères et des pistils sur la partie conique. — 7. Semence.



E. Blanchard.

Lith. de Langlumé.

ANONA PALUSTRIS.

GOMPHRENA OFFICINALIS.

GOMPHRÉNA OFFICINALE.

FAMILLE DES AMARANTHACÉES.

G. hirsuta; caule basi ascendente; foliis sessilibus, sæpiùs ovatis mucronatis; capitulis terminalibus, hemisphæricis, magnis, (aurantiaco-coccineis); involucri polyphylli foliolis superioribus lanceolatis, acutis, villosissimis; bractearum carinâ dentato-cristatâ, calice infernè lanato-villoso.

Gomphrena officinalis. *Mart. Reis.* 1, *p.* 280.

Bragantia. *Vand. in script. Lus., p.* 50.

Noms vulgaires : Para todo; Perpetua; Raiz do Padre Salerma.

Description. Tige ordinairement longue de 4 à 8 pouces, en atteignant rarement 9, ascendante à la base, carrée, dure, rouge, chargée d'environ quatre paires de feuilles et hérissée de poils serrés qui sont le plus souvent dirigés de haut en bas. Feuilles opposées, très-variables pour la forme, et laissant entre elles d'assez longs entrenœuds; celles de la paire ou des deux paires les plus voisines de la racine souvent orbiculaires et sensiblement plus petites; les autres longues de 2 à 3 pouces, larges de 1 1/2 à 2, tantôt obovées-oblongues, tantôt presque ovales, quelquefois lancéolées-ovales ou elliptiques ou bien encore oblongues ou orbiculaires-ovales, un peu obtuses ou à peine aiguës; toutes sessiles, un peu rétrécies à la base, parfaitement entières, terminées par une pointe particulière fort petite, un peu charnues, ciliées, chargées de poils épars sur les deux faces, un peu rudes au toucher, d'un vert rougeâtre, marquées de points et de petites veines un peu transparentes: nervure

moyenne, proéminente en dessous, indiquée en dessus par une ligne fort enfoncée; les latérales peu nombreuses, ascendantes, saillantes à la surface inférieure; les unes et les autres chargées à la même surface de poils plus nombreux que ceux du reste de la feuille. FLEURS réunies en une seule tête terminale, fort grande, hémisphérique, ayant jusqu'à 2 pouces de diamètre, accompagnée d'un involucre. FOLIOLES DE L'INVOLUCRE distinctes entre elles, au nombre de douze à vingt, très-rapprochées des fleurs, serrées, fort inégales, longues de 25 à 9 l., sessiles, entières, ciliées, terminées par une pointe souvent piquante; les inférieures étalées ou réfléchies, plus grandes, chargées de poils épars sur les deux faces, le plus souvent oblongues et semblables aux feuilles; les supérieures plus petites, lancéolées, aiguës, très-velues. POILS simples, assez longs, articulés, naissant d'un tubercule; ceux de la tige plus fins et moins roides; tous d'une couleur de rouille foncée, excepté quelques-uns de l'involucre qui sont blancs. BRACTÉES au nombre de deux, opposées, embrassant la fleur avant son parfait développement, longues d'un pouce et demi, carénées, linéaires, étroites, un peu plus larges vers la base, aiguës à leur sommet, munies sur le dos d'une crête dentée dans la moitié supérieure et d'une simple côte dans la moitié inférieure, scarieuses, glabres ou à peine chargées de quelques poils, d'un vermillon tirant sur l'orangé. CALICE profondément 5-partite; à divisions longues d'environ 15 lig., larges de 1 à 3 lig., linéaires, canaliculées, aiguës, d'une couleur plus pâle que les bractées, scarieuses, chargées dans le tiers de leur longueur de poils serrés nombreux soyeux un peu ondulés de couleur blanche; trois des divisions du calice extérieures; deux intérieures. COROLLE o. NECTAIRE o. TUBE ANTHÉRIFÈRE à peine plus long que le calice, cylindrique, étroit, parfaitement glabre, d'un blanc légèrement jaunâtre, terminé par dix dents, pourvu de cinq nervures dont chacune alterne avec deux dents. ANTHÈRES au nombre de cinq, linéaires, très-étroites, jaunes, sessiles, insérées par le dos au sommet des nervures du tube, de manière que leur moitié inférieure se trouve

renfermée dans l'intérieur de celui-ci, et que l'autre moitié le dépasse. Style unique, court, plus ou moins profondément 2-fide, dont les branches sont linéaires, aiguës, purpurines et stigmatiques du côté intérieur. Ovaire supérieur, obové-oblong, comprimé, glâbre, 1-loculaire, 1-sperme. Ovule globuleux, attaché à un cordon ombilical long, cylindrique, qui naît du fond de la loge, et se courbe en manière de crosse. Je n'ai pas vu le fruit.

Localités. Cette plante est commune dans les pâturages naturels de la province de *Minas-Geraes*, et dans ceux du nord de la province de Saint-Paul. On la trouve principalement dans les terrains argileux. Elle fleurit depuis le mois de décembre jusqu'au mois de mars.

Étymologie. Le nom de *Para todo* (propre à tout) que l'on donne à cette plante indique, suivant les uns, l'idée que l'on a de l'universalité de ses vertus; et suivant les autres, la double faculté qu'elle a d'exciter au vomissement, et de procurer des déjections alvines. On appelle la même plante *Perpetua*, parce que ses fleurs, très-scarieuses, se conservent aussi long-temps que celles de nos immortelles. On lui donne enfin le nom de *Raiz do Padre Salerma* (racine de l'abbé Salerma), parce qu'un ecclésiastique, ainsi nommé, est celui qui le premier en a fait connaître les propriétés, ou qui les a préconisées le plus. Quant au nom spécifique d'*officinalis*, si M. Martius l'a choisi pour cette plante, ce n'est pas que jusqu'ici on l'ait vendue dans les pharmacies, mais c'est qu'elle a sans doute paru au savant bavarois digne de figurer auprès des médicamens les plus répandus dans le commerce.

Usages. Si l'on en croyait les cultivateurs de l'intérieur du Brésil, la racine de cette plante serait propre à guérir tous les maux. Ils l'emploient particulièrement dans les fièvres intermittentes, les coliques, la diarrhée; ils prétendent qu'elle est bonne contre la mor-

sure des serpens ; ils disent qu'elle fortifie l'estomac, les intestins, etc. On ne saurait ajouter foi à tant de vertus différentes, réunies dans un seul végétal, et malheureusement l'analogie ne peut ici nous aider à découvrir la vérité ; car, jusqu'à présent, comme l'ont très-bien observé MM. de Candole et Martius, aucune plante de la famille des *Amaranthacées* n'avait été signalée pour ses propriétés médicales. D'un autre côté cependant, la racine du *Para todo* est trop généralement vantée, pour qu'elle n'ait pas, dans certains cas, produit de bons effets : par conséquent, il est à désirer que quelque médecin instruit fasse des expériences systématiques sur la plante dont il s'agit, et qu'il cherche à démêler ce qu'il y a de vrai dans les récits merveilleux que l'on fait des guérisons qui sont attribuées à cette même plante (1).

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Bractée de grandeur naturelle. — 2. Une des divisions du calice. *Id.* — 3. Tube anthérifère. *Id.* — 4. Portion supérieure du tube anthérifère grossie, et étalée artificiellement pour montrer la manière dont les anthères sont attachées. — 5. Pistil grossi. — 6. Coupe verticale de l'ovaire grossi.

(1) Il faut se donner de garde de confondre le *Gomphrena officinalis* avec un arbre de la famille des *Apocinées*, qui est aussi connu dans la province de Minas sous le nom de *Para todo*, et que je ferai connaître à son tour dans cet ouvrage.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

GOMPHRENA OFFICINALIS.

GOMPHRENA MACROCEPHALA.

GOMPHRÉNA A GROSSE TÊTE.

FAMILLE DES AMARANTHACÉES.

G. hirsutissima; caule basi ascendente; foliis petiolatis, lanceolatis, lanceolatove-oblongis; capitulis terminalibus, hemisphæricis, maximis, (pulchrè roseis); involucri polyphylli foliolis superioribus longissimis, linearibus, angustis; bractearum carinâ dentato-cristatâ; calyce infernè villoso.

Description. Tige longue d'environ 4 à 8 pouces, simple, ascendante à la base, dure, carrée, chargée d'environ quatre paires de feuilles, hérissée de poils serrés étalés ou ascendans. Feuilles opposées, longues de 2 à 5 pouces, pétiolées, lancéolées ou lancéolées-oblongues, décurrentes sur le pétiole, aiguës, entières, un peu rudes au toucher, marquées de petites veines et de points transparens, hérissées de longs poils et ciliées, calleuses sur leurs bords, rousses sur ces mêmes bords ainsi que sur les nervures moyennes et latérales qui sont proéminentes en dessous : pétiole large, hérissé : les feuilles du bas et quelquefois toutes celles de la tige sont fort petites, et réduites à des espèces d'écailles. Fleurs d'un beau rose, réunies en une tête unique, terminale, extrêmement grande, très-convexe, hémisphérique, atteignant jusqu'à 3 pouces de diamètre, accompagnée d'un involucre. Folioles de l'involucre distinctes entre elles, au nombre de vingt environ, fort inégales; quatre à six extérieures, longues de 2 à 6 pouces, rétrécies en pétiole, lancéolées-ovales ou lancéolées-oblongues ou bien encore oblongues-linéaires, plus ou moins semblables aux feuilles caulinaires; mais assez généralement plus longuement hérissées qu'elles, et un peu laineuses à la base; les folioles extérieures longues de 2 à 5 pouces, larges de 1 à 2 lig. plus rarement 4, linéaires, étroites, aiguës,

calleuses sur les bords, fortement hérissées. Poils atteignant jusqu'à 4 l., simples, articulés, naissant d'un tubercule. Bractées au nombre de deux, embrassant la fleur avant son parfait développement, longues d'un pouce et demi, carénées, linéaires, étroites, un peu plus larges à la base, à peine aiguës à leur sommet, parfaitement glabres, scarieuses, munies sur le dos dans leur moitié inférieure d'une crête denticulée et d'une simple côte dans leur moitié inférieure. Calice profondément 5-partite; à divisions longues de 15 l., larges d'une ligne à la base et d'une demi-ligne au sommet, linéaires, canaliculées, scarieuses, marquées de 3 stries sur le milieu du dos, chargées dans le tiers inférieur de leur longueur de poils serrés nombreux soyeux très-fins et de couleur blanche; trois des divisions du calice extérieures; deux intérieures. Tube anthérifère un peu plus court que le calice, cylindrique, étroit, terminé par dix dents extrêmement petites, pourvu de cinq nervures à peine sensibles, dont chacune alterne avec deux dents. Anthères au nombre de cinq, linéaires, extrêmement étroites, uniloculaires, sessiles, jaunes, insérées par le dos au sommet des nervures du tube, de manière que leur tiers inférieur se trouve dans l'intérieur de celui-ci, et que les deux tiers supérieurs le dépassent. Style unique, court, bipartite dont les branches sont linéaires, aiguës, stigmatiques sur la face et un peu révolutées sur leurs bords. Ovaire globuleux, glabre, uniloculaire, 1-sperme. Ovule globuleux attaché à un cordon ombilical long et cylindrique, qui naît du fond de la loge, et se courbe en manière de crosse. Je n'ai pas vu le fruit.

Localités. Cette espèce fleurit principalement en janvier. Commençant à croître dans les pâturages voisins de *Sorocaba*, elle devient commune dans les *Campos geraes*, et, jusqu'à *Curitiba*, dans toute la partie méridionale de la province de Saint-Paul, située à l'est de la grande Cordillière.

Étymologie. Les noms de cette espèce *Para todo* et *Perpetua*,

sont ceux du *Gomphrena officinalis*, et se trouvent expliqués à l'article de cette dernière plante.

Usages. Les vertus du *Gomphrena macrocephala* ne sont guère moins préconisées par les Paulistes que celles du *G. officinalis* par les Mineurs; mais c'est principalement contre la morsure des serpens et les coliques, que l'on fait usage de la première de ces plantes. Quoi qu'il en soit, l'idée que les habitans de pays fort éloignés les uns des autres, ont des propriétés de ces deux espèces extrêmement voisines, achève de prouver qu'elles sont bien réellement médicinales, et qu'elles méritent toute l'attention des hommes de l'art.

Observations botaniques. — Caractère général de la famille des Amaranthacées tiré de l'ovaire et de l'ovule.—On a vu, dans la description que j'ai donnée du jeune fruit des *Gomphrena officinalis* et *macrocephala*, que *l'ovaire y est uniloculaire, et l'ovule attaché à un cordon ombilical long et cylindrique qui naît du fond de la loge et se courbe en manière de crosse.* Ce n'est pas seulement dans ces deux espèces que j'ai observé cette organisation; je l'ai retrouvée dans un nombre prodigieux d'*Amaranthacées* dont j'ai fait l'analyse, et par conséquent on doit la regarder comme un des caractères généraux de cette famille. Elle existe même dans le *Celosia,* où par exception l'ovaire est polysperme.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Bractée de grandeur naturelle. — 2. Portion supérieure de tube anthérifère étalée artificiellement et grossie.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

GOMPHRENA MACROCEPHALA.

XYLOPIA SERICEA.

XYLOPIE SOYEUSE.

FAMILLE DES ANONÉES.

X. caule arboreo; ramulis rufo-tomentosis, foliis lanceolato-oblongis, longè acuminatis, suprà glabris, subtùs sericeo-argenteis; pedunculis brevissimis, 3-floris; petalis erectis, exterioribus oblongo-linearibus, obtusis, interioribus 3-quetris; baccis paucis, subsiccis, levibus, 1-valvibus.

Embira; Pindaïba. *Pis. Bras.* 71, *ic.*

Ibira. *Macg. Bras.* 99, *ic.*

Unona carminativa. *Arud. Diss.* 48.

Description. Arbre assez élevé : ramules distiques, couverts de poils roux, ayant sous ces poils une écorce noirâtre parsemée de points blancs. Feuilles sans stipules, alternes, très-rapprochées, distiques, souvent réfléchies en arrière, longues de 4 à 4 pouces 1/2, larges de 9 à 10 l., lancéolées-oblongues, longuement acuminées, parfaitement entières, glabres et luisantes en desssus, glauques à la surface inférieure qui paraît argentée à cause des poils blancs longs et serrés qui la couvrent : pétiole long d'environ 2 lig., convexe en dessous, canaliculé en dessus. Pédoncules axillaires, fort courts, velus, chargés de trois à quatre fleurs et munis de bractées : bractées imbriquées, ovales, obtuses, concaves, velues : pédicelles extrêmement courts et chargés de bractées semblables à celles des pédoncules. Poils simples. Calice profondément tripartite, court, triangulaire, en forme de coupe, coriace, velu, roux, caduc. Pétales au nombre de six, insérés sous le gyno-

phore, disposés sur deux rangs, dressés, un peu soudés à leur base, un peu pubescens, d'une couleur blanche; les extérieurs longs d'environ 10 lig., larges de 2, oblongs-linéaires, obtus, resserrés au-dessus de la base qui est concave, munis d'une côte sur le dos; les intérieurs plus courts et plus étroits, prismatiques-triangulaires, linéaires-oblongs, aigus, concaves à leur base qui est plus large, en forme de cuiller et recouvrant les organes sexuels. Gynophore mince, profond, en forme de coupe, s'élevant presque jusqu'au sommet des ovaires qui sont renfermés dans sa cavité. Étamines attachées à toute la surface extérieure du gynophore, extrêmement nombreuses, libres mais serrées les unes contre les autres, linéaires, un peu en forme de clou, plus larges à leur sommet qui est charnu, tronqué et anguleux, à peine longues d'une demi-ligne, glabres, de couleur blanche, caduques : filamens extrêmement courts, aplatis : anthères continues, immobiles, un peu aplaties sur le dos, munies d'une côte sur le milieu de la face; les étamines supérieures très-aplaties, stériles. Ovaires au nombre de quinze environ, attachés au fond du gynophore, oblongs, anguleux, convexes sur le dos, très-velus, uniloculaires, 4-spermes, réellement libres, mais en quelque sorte soudés par le moyen de leurs poils qui se feutrent. Ovules attachés par le moyen d'un cordon ombilical fort menu dans l'angle de l'ovaire qui regarde le centre de la fleur, disposés sur un seul rang, ascendans, petits, d'une forme ronde. Styles en nombre égal à celui des ovaires, longs d'environ 3 lig., filiformes, un peu en zigzag, glabres, soudés en une colonne prismatique, triangulaire, épaissie à sa base qui est plus large que le sommet de la masse des ovaires. Stigmates en nombre égal à celui des styles, à peine distincts de ces derniers et terminaux. Baies attachées sur un réceptacle fort petit, très-peu nombreuses à cause de l'avortement de la plupart des ovaires, longues de 6 lig., peu charnues, portées par un pédicule court, obovées, obtuses, lisses, à peine pubescentes, d'un rouge obscur, uniloculaires, s'ou-

vrant en une seule valve du côté qui regarde le centre de la fleur. Je n'ai pas vu la graine.

Localité. Cette plante n'est pas très-rare dans les forêts montueuses qui avoisinent Rio de Janeiro, et dans d'autres parties du Brésil. C'est au mois de novembre que je l'ai trouvée en fleurs.

Étymologie. Le mot *Pindaïba*, qui s'applique aussi au *Guatteria villosissima* et à d'autres arbres, est un composé de deux mots indiens : *pindaï*, perche pour pêcher le poisson, et *ïba*, arbre à fruit (l'arbre à fruit qui produit des perches pour pêcher le poisson.) Quant au mot *embira*, les Brasiliens-Portugais l'appliquent à toutes les écorces dont on peut se servir pour faire des liens, et, à ce mot, ils joignent le terme portugais *pao*, pour désigner les arbres qui produisent ces mêmes écorces. Dans la réalité, le mot *embira* n'est qu'une corruption du mot indien *ibira*, qui signifie, en général, un arbre ; et il est assez vraisemblable que les premiers conquérans portugais, ayant souvent entendu les indigènes appliquer ce terme aux arbres dont l'écorce fournit des liens, auront cru qu'il n'avait pas une signification plus étendue.

Usages. Il existe dans les forêts du Brésil une foule d'arbres dont l'écorce tenace et flexible est employée par les habitans, pour faire des liens, et pourrait fournir des câbles et d'excellens cordages. De ce nombre est l'espèce qui vient d'être décrite. Cependant il serait très-fâcheux qu'on l'employât à cet usage, parce qu'elle peut être d'une utilité bien plus grande encore (1), et qu'au lieu de la détruire, comme il faudrait le faire pour la dépouiller de son écorce, on devrait tâcher de la multiplier. En effet, ses fruits, très-aromatiques, ont l'odeur du poivre; et si leur goût n'est pas tout-à-fait

(1) Aruda fait la même observation sur son *Anona carminativa*, qui, comme je le dirai bientôt, n'est probablement pas autre chose que ma plante.

aussi fort, il est peut-être plus agréable. Plus connus, ces fruits seraient certainement recherchés comme épicerie, et pourraient donner lieu à une nouvelle branche de commerce; mais les Brasiliens se sont malheureusement accoutumés à dédaigner tous les bienfaits dont la nature les a comblés, et dans la destruction des forêts, qui fait des progrès si rapides, l'arbre que je viens de faire connaître n'est pas plus épargné que tant d'autres espèces précieuses qui finiront peut-être par disparaître entièrement.

Observations botaniques. — § I. *Caractères génériques du genre Xylopia.* — Jusqu'à présent on n'avait étudié que les fruits des différens genres de la famille des *Anonées*, et l'on n'avait fait aucune attention à leurs pistils. C'est cependant cette partie de la fleur qui, dans cette famille, paraît fournir les caractères les plus sûrs; c'est elle qui doit y être considérée comme la véritable pierre de touche des associations génériques. Après avoir étudié les organes femelles des espèces qui appartiennent bien réellement au genre XYLOPIA, j'ai tracé les caractères de ce genre de la manière suivante : CALICE 3*-fide ou* 3*-partite, le plus souvent cupuliforme, coriace, caduc.* PÉTALES, *au nombre de* 6, *insérés sous le gynophore, disposés sur deux rangs; les extérieurs plus grands, alternes avec les divisions du calice; les intérieurs triquètres, alternes avec les extérieurs; tous le plus souvent dressés, oblongs-linéaires, concaves à leur base qui est plane.* GYNOPHORE *mince, profondément concave, en forme de coupe ou presque globuleux.* ÉTAMINES *très-nombreuses, caduques, attachées à la surface extérieure du gynophore, libres, très-rapprochées, linéaires, un peu en forme de clou, plus larges à leur sommet qui est charnu tronqué et anguleux : filamens très-courts, aplatis : anthères continues, immobiles, un peu planes à leur dos, munies d'une côte au milieu de la face.* OVAIRES *assez nombreux, attachés au fond du gynophore, le plus ordinairement entièrement renfermés dans sa cavité ou quelquefois sortant à leur sommet, libres, oblongs, anguleux, convexes sur le dos, velus,* 1*-loculaires,* 4*-spermes.* OVULES *ascendans, attachés sur un seul rang au côté du péricarpe qui regarde le centre de la fleur.* STYLES *en nombre égal à celui des ovaires, soudés en une colonne prismatique-triangulaire.* STIGMATES *en nombre égale à celui des styles, à peine distincts de ces derniers et terminaux.* BAIES *peu nombreuses à cause de l'avortement de la plupart des ovaires, portées par un court pédicelle, peu charnues, obovées, obtuses* (ex. auct.), *s'ouvrant du côté du centre de la fleur, univalves, quelquefois* 2*-valves ou rarement monospermes ou dispermes* (ex. auct.).

§ II. *Du nouveau genre* ANAXAGOREA.—Ce gynophore staminifère et cupuliforme qui enveloppe et cache des ovaires à semences pariétales; ces styles intimement soudés en une colonne triangulaire constituent, comme je le dis ailleurs, un ensemble de caractères qui, se trouvant unis dans sept espèces avec le même port et la même forme de fleurs et de fruits, exige qu'on exclue du genre *Xylopia* les espèces qui présentent une organisation différente. Il sera donc nécessaire qu'on revoie soigneusement toutes celles que l'on a jusqu'ici fait entrer dans ce genre; mais en attendant qu'on se livre à ce travail indispensable, je puis déjà indiquer le *Xylopia prinoïdes* Dun., comme ne pouvant rester avec les vrais *Xylopia*. Averti par le port de cette plante, qui n'est celui d'aucun genre connu d'*Anonée* (1), j'ai cru devoir faire une analyse détaillée de la fleur; et voici quel en a été le résultat: *Un calice muni d'une bractée à sa base, à peu près égal à la corolle, et divisé si profondément qu'on pourrait le décrire comme triphylle; 6 pétales oblongs dont les extérieurs un peu plus grands; des étamines en nombre peu considérable, insérées sous le gynophore et à sa base, et soudées avec la base des pétales; des filets fort courts; des anthères linéaires, très-aplaties, ligulées au sommet, 2-loculaires, tournées en dehors, s'ouvrant longitudinalement; des ovaires insérés sur un gynophore à peine sensible, soudés, très-sensiblement stipités, 1-loculaires, dispermes; deux ovules attachés au fond de la loge; des styles courts, un peu soudés; des stigmates en tête; une capsule longuement stipitée, disperme, s'ouvrant du côté intérieur en deux valves.* De tels caractères éloignent le *Xylopia prinoïdes* des autres *Xylopia*, peut-être plus que de tous les genres d'*Anonées*. Il est évident aussi qu'il ne peut pas entrer dans les genres *Anona, Porcelia* et *Asimina*, dont le fruit est indéhiscent, polysperme, et où les semences sont pariétales. (*V.* Dunal, de Candole, etc.) On ne peut pas non plus le placer dans le genre *Uvaria*, qui, avec des caractères semblables, offre un péricarpe multiloculaire. Les *Anonas* ont, comme lui, l'ovule dressé; mais cet ovule est unique, et l'ensemble de leurs ovaires se change en une baie. De tous les genres d'*Anonées*, le *Guatteria* est réellement celui qui se rapproche le plus du *Xylopia prinoïdes*, parce que la situation de l'ovule y est la même que dans la plante dont il est question, et que le fruit y est stipité; mais il y a encore cette différence que, dans les *Guatteria*, l'ovule est solitaire au fond de sa loge, et le fruit indéhiscent. Puis donc que le *Xylopia prinoïdes* ne peut être admis dans aucun des genres connus, il devient absolument nécessaire d'en faire un genre particulier, et la formation de ce genre devient d'autant plus nécessaire, que la plante dont il s'agit, présente un caractère dont je n'ai pas encore parlé, et qui jusqu'ici est unique dans les familles des *Anonées*. *Son tégument propre ne se prolonge*

(1) Ce port est si différent de celui des autres *Anonées*, que la plante avait été étiquetée originairement *Ochnacée* dans l'herbier du Muséum.

nullement en lames, et ne s'enfonce point dans le périsperme. J'exprime les caractères du nouveau genre de la manière suivante :

ANAXAGOREA. Calyx *subtriphyllus, basi 1-bracteatus, corollæ subæqualis, deciduus.* Petala 6, *infrà gynophorum inserta, duplici ordine disposita, oblonga; exteriora cum laciniis calycinis, interiora cum exterioribus alternantia, pauló majora; omnia integerrima, carnoso-coriacea, decidua.* Gynophorum *vix manifestum. Stamina subnumerosa, infrà gynophorum ejusdemque basi inserta, imis petalis subcoalita, linearia, complanata, apice ligulata (ex connectivi processu) : filamenta brevissima : antheræ continuæ, immobiles, 2-loculares, extrorsæ, longitrorsùs dehiscentes.* Ovaria *haud numerosa, parva, stipitata, coalita, unilocularia, 2-sperma.* Ovula 2, *fundo loculamenti affixa, erecta.* Styli *breves, subcoaliti.* Stigmata *capitata.* Capsula *longè stipitata, intùs dehiscens, unilocularis, disperma.* Semina 2, *fundo capsulæ affixa, invicem adpressa, pyriformia, hinc convexa, indè plana.* Integumentum *simplex, in lamellas nullo modo productum.* Umbilicus *ad angustiorem seminis extremitatem terminalis.* Perispermum *magnum, carnosum, subrugosum.* Embryo *longiusculus, rectus, in basi perispermi : cotyledones planæ, ovatæ : radicula iisdem longior, umbilicum subattingens, infera.*

Nomen ab Anaxagora, *celeberrimo philosopho atheniensi, qui, teste Aristotele, de generatione vegetabilium disseruit.*

§ III. *D'un caractère indiqué comme général dans la famille des* Anonées. —Sachant que, dans plusieurs genres de la famille des *Anonées,* les semences sont attachées à la paroi du péricarpe, et raisonnant par analogie, le célèbre auteur du *Systema vegetabilium* avait cru pouvoir indiquer l'insertion pariétale comme un des caractères généraux de la famille. Par ce qui a été dit plus haut, on voit qu'il n'en est pas ainsi, puisque les ovules sont dressés dans les genres *Anona, Guatteria* et *Anaxagorea.* Il est au reste fort remarquable que les caractères tirés du mode d'adnexion des ovules aient moins d'importance dans les familles les plus élevées du règne végétal que dans celles d'un ordre inférieur.

§ IV. *Affinités spécifiques; synonymie.* —Le *X. sericea* a des rapports avec le *setosa;* mais ses feuilles sont au moins deux fois plus grandes, et ont une forme un peu différente; les tiges sont cotonneuses et non velues ou presque hérissées, et les fleurs ont une grandeur presque double. Il me paraît évident, d'après la figure et la description de Marcgraff et surtout celles de Pison, que c'est à cette plante, et non au *setosa* que doivent être rapportés les synonymes de ces anciens botanistes. Je ne puis être aussi sûr de l'identité de mon espèce et de l'*Unona carminativa* d'Aruda, parce que cet auteur n'a point décrit sa plante; mais ce qu'il dit des lieux

où elle se trouve, et de ses usages, me porte à croire qu'elle ne diffère pas de mon espèce. Quant au *X. brasiliensis* Spreng., ce n'est évidemment pas le *sericea,* puisqu'il a des pédoncules allongés et uniflores.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Calice grossi : *a* bractée. — 2. Pétale inférieur vu du côté de la face et un peu grossi. — 3. Pétale supérieur vu de face, *id.* — 4. Anthère vue de face, très-grossie. — 5. *Id.*, vue du côté du dos et très-grossie.—6. Gynophore et pistils, *id.* : *a.* Gynophore : *b.* Ovaires : *c.* Styles soudés en colonne prismatique.—7. Gynophore coupé verticalement, afin de laisser voir les ovaires : *a.* une des étamines attachée à l'extérieur du gynophore.



E. Blanchard *Lith. de Langlumé.*

XYLOPIA SERICEA.

CISSAMPELOS OVALIFOLIA.

CISSAMPÉLOS A FEUILLES OVALES.

FAMILLE DES MÉNISPERMÉES.

C. caulibus suffruticosis, erectis, simplicibus, tomentosis; foliis breviter petiolatis, ovatis, apice obtusiusculis, subrepandis, utrinquè subtùsve petioloque et racemis femineis tomentosis; corymbis masculis subternis, hispidis; petalo femineo subtùs villosiusculo.

C. Ovalifolia. *D.C. Syst. veg.* 1, p. 537.

Nom vulgaire : Orelha de Onça.

Description. Cette espèce offre trois variétés assez distinctes. Je ferai connaître d'une manière détaillée celle qui m'a paru la plus commune, et j'indiquerai les différences qui existent entre elle et les deux autres. N'ayant observé les fleurs mâles que dans la variété γ et les fruits mûrs dans la variété β, je décrirai ces parties en traitant de chacune des deux mêmes variétés.

Var. α *cinereo-viridis* (vert cendré).

Individus femelles. Sous-arbrisseau à tiges solitaires ou assez nombreuses, hautes d'un à deux pieds, droites, simples, tétragones, cotonneuses. Feuilles alternes, sans stipules, longues d'environ 2 pouces, larges de 14 l., diminuant successivement de grandeur, d'une forme ovale, en cœur à leur base, un peu aiguës au sommet, terminées par une petite pointe, un peu sinuées, munies de cinq à sept nervures, cotonneuses sur les deux faces, d'un vert cendré qui en dessous prend une teinte plus pâle: pétiole cotonneux, long d'en-

viron une demi-ligne. FLEURS extrêmement petites, disposées en grappes axillaires, et formant en même temps, par le raccourcissement des feuilles supérieures, des épis terminaux et composés. GRAPPES beaucoup plus courtes que la feuille, pédonculées, multiflores, chargées de bractées : pédoncules et axe cotonneux, un peu blanchâtres : bractées rapprochées, portées par un court pétiole, ayant 5 fleurs dans leur aisselle, présentant la forme d'un cœur fort élargi, plutôt laineuses que cotonneuses, diminuant successivement de grandeur, persistantes, prenant de l'accroissement pendant la maturation du fruit : pédicelles uniflores, très-courts, à peine sensibles, plutôt laineux que cotonneux. CALICE formé par une foliole unique qui se trouve placée au côté extérieur de l'ovaire, et qui est étalée, à peine longue d'une ligne, obovée, rétrécie en onglet, denticulée, velue en dessous. PÉTALE unique, hypogyne, étalé, serré contre la foliole calycinale, trois fois plus court qu'elle, onguiculé, transversalement elliptique, arrondi sur les côtés, denticulé au sommet, glabre en dessus, très-légèrement velu en dessous. OVAIRE excentrique sur le réceptacle de la fleur, extrêmement petit, ovale, un peu bossu, très-velu, uniloculaire, 1-sperme, d'abord dressé, mais se courbant, après la fécondation, en deux moitiés dont la supérieure s'applique contre l'inférieure, et finit par se souder avec elle. OVULE pariétal, oblong, péritrope, d'abord droit, se courbant ensuite avec l'ovaire. STYLE trigone, trifide, glabre ; à divisions étalées, stigmatiques à leur face.

V. β rufescens (roussâtre).

Cette variété, dont je n'ai vu que les individus femelles, diffère de la précédente par ses tiges roussâtres et par ses feuilles de même couleur, beaucoup moins cotonneuses en dessous, à peine en cœur à leur base, tantôt plus oblongues et tantôt plus orbiculaires. DRUPE long d'environ 3 l., peu charnu, obové, très-obtus, un peu comprimé, pubescent, portant auprès de sa base les restes per-

sistans du style renversé. Noyau très-obtus, comprimé, tuberculeux sur son bord qui est assez large, relevé sur les deux faces d'une côte qui a la forme d'un fer à cheval, divisé intérieurement au-delà de moitié par une cloison incomplète, bilamellée, obtuse au sommet, à peu près vide à l'intérieur. Semence cylindrique, courbée dans son milieu, ayant la forme d'un fer à cheval, et attachée par le milieu de la courbure au sommet de la cloison. Je n'ai pas étudié l'embryon.

Var. γ cinerescens (cendrée).

Je ne connais de cette variété que les individus mâles (1). Leurs feuilles sont un peu plus grandes que dans les autres variétés ; elles sont cotonneuses en dessous, d'une couleur cendrée, et n'ont aucune échancrure à leur base. Corymbes de fleurs males pédonculés, naissant au nombre de deux à quatre à l'aisselle des feuilles et beaucoup plus courts qu'elles : pédoncules longs d'environ un pouce, grêles, filiformes, hérissés : divisions primaires du corymbe semblables au pédoncule, et ordinairement au nombre de deux à quatre : divisions secondaires également semblables, mais un peu plus menues : pédicelles hérissés, extrêmement courts. Fleurs extrêmement petites. Calice 4-partite ; à divisions obovées, onguiculées, obtuses, un peu denticulées au sommet, glabres en dedans, velues ou un peu hérissées en dehors. Corolle monopétale, hypogyne, cupuliforme, profondément 4-partite, glabre, beaucoup plus courte que le calice ; à divisions presque orbiculaires. Androphore s'élevant du centre de la corolle, plus long qu'elle, pelté à son sommet dont le bord porte quatre anthères sessiles, transversalement ovales, uniloculaires, s'ouvrant horizontalement.

Localités. Les variétés α et β sont communes dans les pâturages

(1) Je les ai étudiés sur les individus mêmes qui ont servi à M. de Candole à constituer l'espèce.

naturels du midi de la province de Goyaz, et dans ceux de l'ouest de celle des Mines, surtout près la ville de *Paracatu*. La variété γ se trouve au Parà.

Étymologie. Le nom d'*Orelha de Onça* se donne non-seulement à cette espèce, mais encore à peu près à toutes celles qui ont également des tiges simples et non grimpantes. Il vient de la ressemblance qu'on a cru observer entre leurs feuilles et l'oreille du jaguar, appelé *onça* par les Brasiliens des provinces du centre.

Usages. Les racines de cette plante sont amères, et on en fait boire la décoction, à ce qu'il paraît avec succès, dans les fièvres intermittentes. Le principe amer et fébribuge a déjà été reconnu dans d'autres végétaux de la même famille, et par conséquent on peut engager les habitans des cantons où croît l'espèce qui vient d'être décrite, à continuer à en faire usage.

Observation botanique. De la couleur des fleurs du Cissampelos ovalifolia. — Le célèbre auteur du nouveau *Systema vegetabilium*, décrit les fleurs du *Cissampelos ovalifolia* comme étant pourpre-noir. Il est très-vrai qu'elles sont telles dans les échantillons secs; mais comme la même couleur se communique, par la dessiccation, aux fleurs de plusieurs espèces qui, auparavant, étaient vertes, il est à croire qu'il en a été de même du *Cissampelos ovalifolia* (1).

EXPLICATION DES FIGURES.

A. Individu femelle. — B. Individu mâle. — 1. Pistil très-grossi. — 2. Noyau très-grossi. — 3. Coupe verticale du même noyau. *a*. Point d'attache de la graine. — 4. Embryon.

(1) *Voy*. pour les caractères génériques des *Cissampelos*, l'histoire de leur fruit et la direction de leur embryon, le N° XXXV.



C. Blanchard. Lith. de Langlumé.

CISSAMPELOS OVALIFOLIA.

CISSAMPELOS EBRACTEATA.

CISSAMPÉLOS SANS BRACTÉES.

FAMILLE DES MÉNISPERMÉES.

C. caule suffruticoso, erecto, simplici, tomentoso; foliis orbiculari-rhombeis, vix repandis, supràp ubescentibus, subtùs tomentosis; floribus femineis axillaribus, fasciculatis, ebracteatis.

Nom vulgaire : Orelha de onça.

Description. Sous-arbrisseau à tige haute d'un à deux pieds, droite, simple, tétragone, cotonneuse. Feuilles alternes, sans stipules, longues d'environ 2 pouces 1/2, larges de 2 pouces, diminuant successivement de grandeur, orbiculaires-rhomboïdales, à peine sinuées, munies de cinq nervures, pubescentes en dessus, cotonneuses en dessous, d'une couleur cendrée : pétiole long de 6 à 8 l., convexe en dessous, canaliculé en dessus, cotonneux. Fleurs réunies en faisceau, pédicellées, sans bractées, naissant au nombre de cinq environ, à l'aisselle des feuilles supérieures. Pédicelles velus, longs d'environ une ligne et demie. Calice formé par une foliole unique qui se trouve placée au côté extérieur de l'ovaire, et qui est étalée, longue d'un tiers de ligne, munie d'un onglet court, très-obtuse, velue en dessous, glabre en dessus. Pétale unique, hypogyne, étalé, serré contre la foliole calicinale, à peine visible, quatre fois plus court que le calice, orbiculaire, concave, très-glabre. Style à trois dents. Ovaire excentrique sur le réceptacle de la fleur, extrêmement petit, ovale, un peu bossu, glabre sur le dos, très-velu à la face, uniloculaire, 1-sperme, d'abord dressé, mais se courbant après la fécondation.

Localités. Cette plante est assez commune dans les pâturages na-

turels qui avoisinent la ville de S. Joao del Rey, province des Mines. Elle fleurit en février.

Étymologie. Voyez ce qui est dit au N° XXXIV.

Usages. On emploie les racines de cette plante contre la morsure des serpens; mais je ne saurais dire si elle a réellement quelque efficacité. En général, les Brasiliens attribuent la même vertu à une foule de végétaux divers, et chaque cultivateur vante avec enthousiasme l'antidote auquel il donne la préférence. Il est impossible de croire que des plantes qui appartiennent à des familles différentes, et dont plusieurs n'ont qu'un goût et une odeur herbacés, puissent également guérir de la morsure des serpens venimeux; mais il sera impossible de jamais découvrir la vérité, si quelque observateur scrupuleux et instruit ne fait sur les animaux des expériences combinées avec soin. Il faudrait d'abord reconnaître quels reptiles sont réellement dangereux, étudier les effets de leur poison et déterminer quelles sont les espèces dont la morsure ne peut être guérie sans l'application de quelque remède. Il faudrait ensuite essayer les différens végétaux que l'on vante comme antidotes; et comme tous les remèdes actuellement en usage s'administrent ordinairement dans de l'eau-de-vie de sucre, il serait nécessaire d'observer quel est l'effet que produit sur le malade l'eau-de-vie prise sans aucun mélange, quel est celui des divers antidotes administrés sans eau-de-vie, et enfin, des mêmes antidotes combinés avec elle. Le gouvernement brasilien mériterait de la science et de l'humanité, s'il chargeait une commission d'hommes éclairés et actifs de faire ces diverses expériences.

Observations botaniques. § I. *Caractères génériques du genre Cissampelos.* — PLANTES *dioïques ou rarement monoïques.* — FLEURS MALES. CALICE *profondément 4-partite, étalé; à divisions onguiculées; le plus souvent ovales, obtuses, quelquefois lancéolées ou linéaires.* COROLLE *hypogyne, monopétale, cupuli-*

forme ou rarement campanulée, 4-lobée ou obscurément 4-lobée ou bien encore 4-partite; très-rarement quatre pétales : divisions de la corolle ou pétales alteres avec les divisions du calice. ANDROPHORE *naissant du centre de la fleur, ayant la forme d'une colonne, court, arrondi dans ses contours, glabre, portant à son sommet, qui est pelté; quatre anthères sessiles, adnées à son bord, transversalement ovales, uniloculaires, et dont la déhiscence est transversale.* — FLEURS FEMELLES. CALICE *formé par une seule foliole latérale, placée du côté extérieur de la grappe ou du corymbe, onguiculée, obovée.* PÉTALE *unique, hypogyne, opposé à la foliole calicinale, serré contre elle, plus court qu'elle et onguiculé.* OVAIRE *excentrique sur le réceptacle de la fleur, oblique, ovoïde, un peu bossu, uniloculaire, monosperme, d'abord dressé, se courbant ensuite après la fécondation de manière que sa partie supérieure s'applique contre l'inférieure et se soude bientôt avec elle.* OVULE *pariétal, péritrope, d'abord dressé, se courbant ensuite avec l'ovaire.* STYLE *trigone, 3-fide ou 3-denté, glabre, terminal dans l'ovaire et par suite de la courbure du péricarpe se trouvant dans le fruit placé près de la base de celui-ci et par conséquent renversé.* STIGMATES *au nombre de trois, occupant la face des divisions du style.* DRUPE *petit, très-obtus, un peu comprimé.* NOYAU *très-obtus, comprimé ou ridé sur son bord qui est large, relevé sur les deux faces d'une ligne souvent double qui a la forme d'un fer à cheval, divisé intérieurement depuis la base jusqu'au milieu par une cloison incomplète, bilamellée, obtuse au sommet, vide intérieurement entre les lames dont elle est composée et qui doivent leur origine à la moitié supérieure et à la moitié inférieure du péricarpe d'abord rapprochées et enfin soudées.* SEMENCE *cylindrique, courbée dans son milieu, présentant la figure d'un fer à cheval, attachée par le milieu de sa courbure au sommet de la cloison incomplète.* TÉGUMENT *propre membraneux.* PÉRISPERME *charnu, succulent, peu abondant.* EMBRYON *placé dans le périsperme et conforme à la semence : cotylédons linéaires, inférieurs par la courbure de la semence et regardant le style renversé, réellement supérieurs dans l'ovaire : radicule inférieure, atteignant presque la base du drupe.*

§ II. *Histoire du fruit dans le genre Cissampelos.* — Les phénomènes qui accompagnent le développement de l'ovaire du *Cissampelos* sont tellement remarquables, que je crois devoir répéter ici ce que j'en ai dit ailleurs. « Après la fécondation, la bosse de l'ovaire prend de l'accroissement; il se courbe peu à peu, et bientôt il représente un fer à cheval; la partie supérieure continue à se rapprocher de l'inférieure; le style, autrefois dressé, finit par toucher la base du péricarpe, et les deux moitiés du fruit accolées l'une à l'autre se soudent; alors le drupe présente une figure ovoïde ou presque globuleuse où se dessine encore sa forme

primitive, et il se trouve coupé de la base jusque vers le sommet géométrique par une cloison incomplète et bilamellée formée des deux portions rapprochées et soudées du péricarpe. L'ovule péritrope s'est courbé avec le fruit. Comme son point d'attache était au milieu de la courbure, il s'est étendu également des deux côtés de la cloison incomplète; sa forme est devenue celle d'un fer à cheval, et il se trouve appuyé dans le milieu de sa courbure sur le sommet de la fausse cloison où est son point d'attache. »

§ III. *Observations sur un passage de l'Analyse du fruit, par Louis Claude Richard.* — Dans un des livres d'histoire naturelle les plus remarquables qui aient été publiés jusqu'à ce jour, un de ceux qui doivent laisser à leur auteur une réputation immortelle, le genre *Cissampelos* est cité avec les *Crucifères*, les *Caryophyllées*, les *Chénopodées*, etc., comme un exemple de l'embryon *amphitrope*, c'est-à-dire, de celui où *les deux bouts se rapprochent à peu près également du hile.* Comme l'illustre Richard ne paraît avoir examiné que la graine parfaitement mûre du *Cissampelos*, il a dû porter le jugement que je viens de rappeler. Mais les deux bouts de l'embryon du *Cissampelos* ne se trouvent rapprochés que parce que la graine s'est courbée peu à peu; ce n'est réellement ni à l'un ni à l'autre bout que se trouve l'ombilic; celui-ci répond au milieu de l'embryon; la radicule et les cotylédons s'en éloignent également, et par conséquent l'embryon du *Cissampelos*, ne doit pas être indiqué comme *amphitrope*, mais comme *hétérotrope*, c'est-à-dire, *celui dont ni l'une ni l'autre extrémité ne répond exactement soit à la base, soit au sommet de la graine.* (Voyez Analyse du fruit, p. 46 et 47 (1).)

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Foliole calicinale très-grossie, vue d'un côté du dos — 2. *Id.* très-grossie, vue du côté intérieur, avec le pétale qui lui est opposé. — 3. Pistil très-grossi. — 4. Un faisceau de fleurs à l'aisselle d'une feuille.

(1) Je n'ai pas répété plus que M. Richard les analogies que Gertner a faites de quelques *Mœnispermum*, et je ne les comprends pas mieux que l'auteur de l'ouvrage sur le fruit.

PL. XXXV.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé

CISSAMPELOS EBRACTEATA.

WALTHERIA DOURADINHA.

WALTHERIA DOURADINHA.

FAMILLE DES MALVACÉES; TRIBU DES HERMANNIÉES.

W. caulibus suffruticosis, ascendentibus; foliis ovatis ovatove-orbiculatis, obtusis, basi cordatis, inferioribus pilosis, superioribus suprà vel utrinquè tomentosis glaucis; capitulis terminalibus paucisque simul axillaribus; calyce pubescente; petalis supra unguem barbatis; tubo stamineo subintegro.

Nom vulgaire : Douradinha.

Description. Sous-arbrisseau de 8 à 18 pouces; dont les tiges sont solitaires ou rarement réunies plusieurs ensemble, ascendantes, peu rameuses, arrondies et glabres à la base, aplaties et pubescentes à la partie supérieure : rameaux semblables à la tige. Feuilles alternes, longues de 1 pouce 1/2 à 2 pouces, larges de 9 à 15 lignes, ovales ou ovales-orbiculaires, obtuses ou rarement un peu aiguës, échancrées en cœur à leur base, inégalement dentées en scie : nervure moyenne, et les latérales, qui sont droites et au nombre de 10 à 12, proeminentes en dessous, canaliculées en dessus : pétiole long de 2 à 3 lignes, pubescent, convexe en dessous, canaliculé en dessus, pubescent. Stipules latérales, longues de 2 à 5 lignes, augmentant graduellement de longueur depuis le bas de la tige jusqu'à son sommet, très-étroites, aiguës, parsemées de poils. Têtes de fleurs terminales et quelques-unes en même temps axillaires, le plus souvent solitaires ou rarement au nombre de deux à quatre, plus ou moins rapprochées : pédoncules longs de 2 à 12 l., aplatis, cotonneux. Calice long de 2 1/2 à 3 l., turbiné-campanulé, pubescent, à dix nervures, partagé jusqu'au tiers en cinq divisions aiguës qui participent de la forme lanceolée et de celle d'une dent; une à trois bractées placées à la base du calice et tournées du même côté. Pétales au nombre de cinq, hypogynes, alternes avec les divisions du calice, un peu plus longs que lui, dressés,

oblongs-obovés, rétrécis en onglet, obtus, très-entiers, barbus au-dessus de l'onglet, du côté qui regarde l'ovaire, d'un jaune doré, chargés de sept nervures disposées en éventail : onglets soudés à leur base avec le tube anthérifère. ETAMINES au nombre de cinq, hypogynes, fertiles, opposées aux pétales, réunies en un tube cylindrique qui est chargé de cinq nervures et divisé au sommet en autant de filets anthérifères : filets aplatis, continus avec les nervures du tube : anthères attachées par le dos, tournées en dehors, mobiles, linéaires-elliptiques, bilobées au sommet, entières à la base, glabres, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement. OVAIRE irrégulièrement obové, bossu d'un côté, droit de l'autre, obtus, glabre à la base, velu au sommet, uniloculaire, disperme. OVULES attachés au-dessous du style à la paroi du péricarpe, ascendans, imbriqués, obovés. STYLE unique, placé au-dessus du côté rectiligne de l'ovaire, sortant du tube anthérifère et chargé de quelques poils. STIGMATE terminal, formant une tête divisée à la manière d'un pinceau. CAPSULE entourée du calice persistant, terminée par le style latéral qui persiste aussi, obovée, très-obtuse, pubescente, bivalve, monosperme par avortement. SEMENCE à peine longue d'une ligne, ascendante, irrégulièrement obovée, très-obtuse, glabre, sillonnée d'un côté. OMBILIC placé dans le sillon, un peu au-dessus de l'extrémité la plus étroite de la semence : raphe linéaire : chalaze en forme de mamelon, située latéralement vers le sommet de la semence. PÉRISPERME charnu. EMBRYON renfermé dans le périsperme et parallèle à l'ombilic : cotylédons minces, un peu foliacés, presque orbiculaires, auriculés à leur base : radicule inférieure.

Localités. Cette plante est commune dans les lieux pierreux sur les bords de l'Uruguay, dans les provinces de *Rio grande do Sul* et des Missions. Elle fleurit à peu près depuis le mois de décembre jusqu'au mois de février.

Etymologie. Le nom vulgaire, *Douradinha*, est un diminutif portugais de *dourada :* il a été donné à la plante que je décris ici, à

cause de ses fleurs qui sont d'un jaune doré. Une raison semblable a fait appeler du même nom une autre plante médicinale fort renommée dans la province des Mines (1), et qui sera, à son tour, décrite dans cet ouvrage.

Usages. Les habitans des pays où croît cette plante s'en servent pour la guérison des plaies, et en emploient la décoction contre les maladies vénériennes et celles de poitrine. Ainsi que toutes les *Malvacées*, le *Waltheria Douradinha* contient beaucoup de mucilage, et par conséquent il peut être recommandé dans les affections catarrhales et le traitement des plaies. Quant aux propriétés antisiphilitiques qui lui sont attribuées par les Brasiliens, elles ne sauraient résider dans un végétal uniquement mucilagineux, et sont absolument imaginaires; cependant, par cela même que ce végétal est mucilagineux, il est évident qu'il peut être employé avec succès pour combattre les accidens inflammatoires qui accompagnent si souvent les affections vénériennes.

Observations botaniques.—§ I. *Caractères génériques du genre Waltheria.* — Ils doivent être tracés de la manière suivante : Calice *turbiné-campanulé, quinquefide, à dix nervures, le plus souvent accompagné à sa base d'une à trois bractées tournées du même côté.* Pétales *au nombre de cinq, hypogynes, alternes avec les divisions du calice, dressés, oblongs-obovés, rétrécis en onglet, obtus, très-entiers, chargés de nervures disposées en éventail : onglets des pétales adnés à la base du tube anthérifère.* Étamines *au nombre de cinq, hypogynes, toutes fertiles, opposées aux pétales, réunies en un tube cylindrique, entier ou quinquefide et à cinq nervures : filets aplatis, continus avec les nervures du tube : anthères attachées par le dos, mobiles, biloculaires, tournées vers les pétales, s'ouvrant longitudinalement.* Pistil *irrégulier, représentant la cinquième partie d'un pistil régulier.* Ovaire *irrégulièrement obové, bossu d'un côté, droit de l'autre, obtus, uniloculaire, 2-sperme.* Ovules *attachés au-dessous du style à la paroi du péricarpe, ascendans, imbriqués, obovés.* Style *unique, terminant le côté rectiligne de l'ovaire.* Stigmate *terminal, en pinceau, très-rarement incisé-tuberculé, ou bien simple et aigu.* Capsule *entourée du calice persistant, terminée par le style latéral qui*

(1) Celle que M. Martius rapporte au *Palicourea speciosa.* Kunth. (V. Reis. I, p. 282).

persiste aussi, obovée, très-obtuse, 2-valve, 1-*sperme par avortement.* SEMENCE *ascendante, obovée, très-obtuse.* OMBILIC *placé un peu au-dessus de l'extrémité étroite de la semence : raphe linéaire : chalaze située latéralement au sommet de la graine.* TÉGUMENT PROPRE *double; l'extérieur crustacé, l'intérieur membraneux.* PÉRISPERME *charnu.* EMBRYON *droit, axile, parallèle à l'ombilic : cotylédons planes, orbiculaires, un peu auriculés à leur base : radicule inférieure.*

§ II. *De l'involucre et du stigmate.*—Les espèces que j'ai rapportées du Brésil, et que j'ai décrites dans mon *Flora Brasiliæ meridionalis*, m'obligent de modifier en deux points les caractères indiqués par les auteurs. 1° On ne peut plus donner comme constante l'existence de l'involucre calicinal, car dans le *Waltheria viscosissima* Aug. de S. Hil., il existe souvent un pédicelle pour chaque fleur, et les bractées n'y sont point placées entre la base du calice et le sommet du pédicelle, mais à l'origine de ce dernier. 2° Le stigmate n'est pas toujours en pinceau; il est oblong et lacinié-tuberculeux dans le *W. viscosissima*, simple, aigu et glanduleux dans le *W. ferruginea* Aug. de S. Hil.

§ III. *Doutes sur la position des cotylédons par rapport à la radicule dans le W. Douradinha; observations générales sur cette position dans la tribu des Hermanniées.* — J'ai la certitude d'avoir trouvé l'embryon parfaitement droit dans le *W. maritima*, et c'est pour cela que j'ai admis ce caractère dans ma description générique. Je puis également répondre de tous les caractères que j'ai attribués dans ma description spécifique aux diverses parties de l'embryon du *W. Donradinha;* mais en même temps je ne voudrais point assurer que, dans cette plante, l'embryon fût parfaitement droit, comme dans le *W. maritima*, et que les cotyledons n'y fussent pas repliés sur la radicule. Il est incontestable que la tribu des *Hermanniées* n'est pas tout entière caractérisée, comme on l'avait cru, par un embryon courbé; car, sans parler du *W. maritima*, j'ai encore observé un embryon parfaitement droit dans plusieurs *Melochia*, et M. Kunth a signalé le même caractère dans ses *Melochia Turpiniana et parvifolia*, ainsi que dans ses *Mougeotia polystachia, inflata et hirsuta;* mais en même temps il paraît certain que les *Hermanniées* d'Afrique ont l'embryon courbé, et par conséquent il ne faudrait pas s'étonner si on trouvait un embryon également courbé dans quelques *Hermanniées* américaines.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Calice. — 2. Pétale. — 3. Organes sexuels. — 5. Pistil.



É. Blanchard

Lith. de Langlumé

WALTHERIA DOURADINHA.

ZANTHOXYLUM HYEMALE.

ZANTHOXYLUM DES HIVERS.

FAMILLE DES RUTACÉES.

Z. subaculeatum, glaberrimum; foliis pinnatis, 3-6-jugis; foliolis subsessilibus, obovatis, obtusis, crenato-subserratis, in sinu crenarum glandulosis; rachi vix alatâ; floribus compositè racemosis paniculatisque, axillaribus, 4-petalis; pistilis solitariis, interdùm geminis.

Nom vulgaire : Coentrilho.

Description. Arbre dioïque, fort variable dans ses dimensions, restant quelquefois très-petit dans les endroits découverts, et s'élevant à une grande hauteur dans les forêts, le plus souvent chargé d'aiguillons : ramules nombreux. Feuilles alternes, sans stipules, ailées avec ou sans impaire, ayant avec le pétiole 3 à 4 pouces de longueur, composées de 6 paires de folioles, plus rarement de 3 à 4 paires : folioles opposées ou presque opposées, presque sessiles, longues de 9 à 12 l., obovées, obtuses, ordinairement plus larges d'un côté que de l'autre, plutôt crenelées que dentées en scie, légèrement roulées en leur bord, d'une consistance assez épaisse, chargées sur toute leur surface de quelques points transparens, portant en outre, dans le sinus de chaque crenelure, une glande orbiculaire à peine proéminente, transparente et orangée : à chaque côté de la base des folioles est une proéminence formée par le roulement de leur bord : pétiole long de 9 à 12 l., canaliculé en dessus, à peine ailé, et dont les deux bords s'appliquent souvent l'un contre l'autre : axe continu avec le pétiole et semblable à lui. Individus femelles. Fleurs nombreuses, sessiles, glomerulées, disposées tantôt en grappes composées, tantôt en panicules; les unes et les autres axillaires, longues d'environ

1 1/2 à 2 pouces, et par conséquent plus courtes que la feuille, pédonculées, chargées de bractées : branches des panicules assez étalées : bractées fort petites, courtes, à peu près ovales, larges à la base, concaves, membraneuses sur les bords. PRÉFLORAISON : un pétale extérieur; deux semi-extérieurs; le 4e recouvert par les bords, nu au dos : étamines droites. CALICE fort petit, quadripartite, persistant; à divisions ovales, obtuses, larges à la base, un peu membraneuses sur les bords. PÉTALES au nombre de 4, hypogynes, alternes avec les divisions du calice, lancéolées-ovales, obtus, concaves, blanchâtres. RUDIMENT d'étamine absolument nul. GYNOPHIRE très-court, hémisphérique, de consistance glanduleuse, chargé d'un ou quelquefois de 2 ovaires. STYLES en nombre égal à celui des ovaires, presque aussi longs qu'eux, épais, arqués. STIGMATES en nombre égal à celui des styles, terminaux, obtus, obscurément trilobés. OVAIRES ovoïdes-globuleux, obscurément 3-gones, plus arrondis du côté où le style est arqué, n'offrant intérieurement qu'une loge 2-sperme. OVULES presque globuleux, suspendus l'un à côté de l'autre à la paroi du péricarpe, du côté qui regarde le centre de la fleur. CAPSULE ayant environ 2 lig. de longueur, irrégulièrement globuleuse, un peu comprimée, rétrécie en pédicelle, un peu ridée, cendrée, terminée par le style persistant : endocarpe crustacé, mince, se détachant du sarcocarpe avec élasticité, et se séparant en deux valves qui se roulent sur elles-mêmes. Je n'ai pas vu la semence. INDIVIDUS MALES. CALICE 4-partite, à divisions obtuses. PÉTALES au nombre de 4, hypogynes, alternes avec les divisions du calice, ovales-lancéolés, obtus. ÉTAMINES au nombre de 4, hypogynes, alternes avec les pétales. UN RUDIMENT DE PISTIL au centre de la fleur (1).

Localités. Cet arbre est commun dans toute la partie orien-

(1) Je dois regretter de ne pouvoir pas m'étendre davantage sur les fleurs mâles; mais le voyageur n'est pas toujours maître de son temps, et ce sont les seuls détails que j'aie notés.

tale de la province de *Rio grande do Sul*. Je l'ai trouvé depuis les limites de celle de Sainte-Catherine jusqu'aux anciennes frontières espagnoles. Il fleurit en hiver.

Usages. Les habitans du pays où croît le *Coentrilho* prétendent que son écorce réduite en poudre guérit les maux d'oreille. Ce remède est évidemment un de ceux qu'une pratique éclairée ne manquera pas de rejeter; mais, pour être estimé, l'arbre dont il s'agit n'a pas besoin qu'on lui prête des vertus imaginaires. Quand il vient dans les forêts, il s'élève, comme je l'ai dit, à une grande hauteur, et il fournit un bois dur, excellent pour la construction.

Observations botaniques. — *Caractères génériques* — Le genre *Zanthoxylum*, tel qu'il a été conçu par les botanistes modernes, Kunth, de Candole, Adrien de Jussieu et moi, embrasse le *Zanthoxylum* et le *Fagara* de Linné, les *Zanthoxylum*, *Fagara* et *Ochroxylum* de Schreber, le *Langsdorflia* de Leandro do Sacramento, enfin les *Zanthoxylum*, *Fagara*, *Pohlana* et *Ochroxylum* de Nees et Martius. Ses caractères doivent être tracés de la manière suivante : Fleurs *dioïques*. Calice *petit*, *persistant*, *à quatre*, *cinq*, *ou plus rarement*, *trois*, *six ou neuf divisions profondes*. Pétales *en nombre égal à celui des divisions du calice*, *alternes avec elles*, *hypogynes*, *semblables entre eux*, *caducs*, *rarement nuls*. — Fleurs males *hypogynes*. Étamines *en nombre égal à celui des pétales* : *filamens libres*, *subulés*: *anthères attachées par le dos*, *mobiles*, *bifides à la base*, *tournées vers l'ovaire*, *biloculaires*, *s'ouvrant longitudinalement*. Rudiment de pistil ou de gynophore *existant souvent au centre de la fleur*. — Fleurs femelles. étamines *nulles ou réduites à de simples rudimens*. Ovaires *au nombre d'un ou deux*, *ou rarement davantage*, *libres ou plus rarement adhérens par l'angle qui regarde le centre de la fleur*, *uniloculaires*, *dispermes*, *attachés à un gynophore court et le plus souvent globuleux*. Ovules *suspendus*, *attachés l'un à côté de l'autre à la paroi du péricarpe*, *du côté qui regarde le centre de la fleur*. Styles *en nombre égal à celui des ovaires*, *libres*, *plus rarement soudés ou quelquefois adhérens par leurs stigmates*. Coques *au nombre d'une*, *deux*

ou rarement davantage, libres ou rarement adhérentes par l'angle qui regarde le centre de la fleur, sessiles ou pédicellées, monospermes, bivalves: péricarpe, crustacé ou coriace, se détachant de la partie extérieure du péricarpe et bivalve comme elle. SEMENCE *à peu près globuleuse, noire, luisante.* OMBILIC *placé dans le bord de la semence.* TÉGUMENT PROPRE *double; l'extérieur crustacé, épais, souvent rempli d'un suc térébinthacé.* PÉRISPERME *charnu, mince.* EMBRYON *droit, placé dans l'axe du périsperme: cotylédons grands, planes, orbiculaires ou elliptiques-orbiculaires: radicule petite, supérieure, atteignant presque l'ombilic* (1).

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur femelle. — 2. Calice. — 3. Pétale. — 4. Pistil. — 5. Coque.

(1) Si l'on veut avoir des détails sur la famille des Rutacées, à laquelle appartient le genre *Zanthoxylum*, on peut consulter l'*Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*, Vol. I, et le *Flora Brasiliæ meridionalis*, vol. I, p. 74 et suiv.



E. Blanchard. Lith. de Langlumé.

ZANTHOXYLUM HYEMALE.

GOMPHIA HEXASPERMA.

GOMPHIA A SIX SEMENCES.

FAMILLE DES OCHNACÉES.

G. glaberrima; caule arborescente; cortice suberoso; foliis oblongo-lanceolatis, acuminatissimis, obsoletè serratis, basi acumineque integerrimis, subtùs aveniis; paniculis terminalibus; ovario 6-7-partito.

Description. PETIT ARBRE tortueux, rameux, glabre dans toutes ses parties, à écorce subéreuse. FEUILLES alternes, simples, longues d'environ quatre pouces et demi, larges d'un pouce et demi, d'une consistance coriace, oblongues-lancéolées, très-acuminées, fort aiguës, obtuses à leur origine, obscurément dentées en scie, parfaitement entières à la base ainsi qu'à la pointe qui les termine; nervure moyenne proéminente principalement en dessous; les latérales nombreuses, fines, convergentes, visibles à la surface supérieure de la feuille, mais ne s'apercevant point en dessous : pétiole long d'environ 3 lig., convexe en dessous, canaliculé en dessus. STIPULES au nombre de deux, naissant à l'aisselle de la feuille, très-caduques. PANICULES terminales, presque sessiles, longues d'environ 4 à 5 pouces : rameaux de la panicule étalés, anguleux : pédicelles longs d'environ 3 lig., anguleux. CALICE à cinq folioles oblongues, d'un jaune verdâtre; deux intérieures membraneuses sur les bords; une demi-intérieure membraneuse d'un seul côté. PÉTALES au nombre de cinq, hypogynes, alternes avec les folioles du calice, onguiculés, obovés-orbiculaires, très-obtus, égaux, étalés, d'un jaune doré, caducs. ÉTAMINES au nombre de dix, hypogynes, attachées autour du gynobase, dressées, rapprochées; cinq opposées aux pétales, et cinq alternes avec eux : fila-

mens très-courts, persistans : anthères attachées par la base, linéaires-subulées, étroites, tétragones, biloculaires, tournées du côté du pistil, s'ouvrant au sommet par deux pores, marquées de rides transversales et ondulées, se détachant du filet. STYLE attaché au gynobase, placé entre les lobes de l'ovaire, subulé, strié. STIGMATE terminal, à peine visible. OVAIRE unique, composé de six ou plus souvent 7 lobes qui sont parfaitement distincts, obovés, très-obtus, uniloculaires, 1-spermes, attachés obliquement par leur base au sommet d'un gynobase très-court, en pyramide renversé et à six ou 7 angles. Je n'ai vu ni le fruit mûr, ni la semence.

Localités. Cette plante est commune dans le district de *Minas-Novas*, et dans la partie de la province des Mines appelée le désert du *Rio de S. Francisco*. Elle croît au milieu des pâturages parsemés d'arbres tortueux et rabougris (*tabuleiros cobertos*).

Usages. Les habitans des pays où se trouve cette plante emploient son écorce pour guérir les plaies des bestiaux causées par les piqûres des insectes. Il est à croire que cette écorce agit comme astringente ; et, dans ce cas, on pourrait probablement en faire usage pour les plaies des hommes, ainsi que l'on se sert chez nous de l'écorce des quinquinas.

OBSERVATIONS BOTANIQUES. — § I. *Caractères génériques.* — Les caractères génériques du genre *Gomphia* doivent être tracés de la manière suivante : CALICE *le plus souvent coloré et caduc, à cinq folioles ordinairement oblongues ; deux intérieures membraneuses sur les bords ; une demi-intérieure membraneuse d'un côté.* PÉTALES *au nombre de cinq, hypogynes, alternes avec les divisions du calice, onguiculés, le plus souvent obovés, très-obtus, parfaitement glabres, égaux, étalés, caducs.* ÉTAMINES *au nombre de dix, hypogynes, insérées autour du gynobase, dressées, rapprochées les unes des autres ; cinq opposées aux pétales et cinq alternes avec eux : filamens très-*

courts, persistans: anthères attachées par la base, linéaires-subulées, étroites, tétragones, biloculaires, tournées vers le pistil, s'ouvrant par le sommet en deux pores, tombant très-promptement. Nectaire *nul.* Ovaire *unique, parfaitement glabre, quinquépartite, rarement 6-7-partite; à divisions entièrement distinctes, obovées, très-obtuses, 1-loculaires, monospermes, obliquement attachés par leur base au sommet d'un gynobase en pyramide renversée, et le plus souvent à cinq angles qui répondent au milieu des divisions de l'ovaire.* Gynobase *composé d'un axe central déprimé supérieur, et d'un gynophore inférieur dont les limites sont impossibles à déterminer* (1). Ovule *attaché entre le gynobase et le péricarpe, au point le plus voisin du style.* Style *subulé, attaché sur le gynobase entre les divisions de l'ovaire.* Stigmate *terminal, à peine visible.* Fruit *composé du gynobase grossi et devenu succulent, et de 5, ou par avortement, de 1 à 4 baies attachées au sommet de ce même gynobase, parfaitement distinctes entre elles, obtuses, 1-spermes, formées par les divisions de l'ovaire qui ont pris de l'accroissement.* Semence *ayant la même forme que la baie.* Tégument propre *membraneux.* Périsperme *nul.* Embryon *droit: cotylédons grands, épais, elliptiques, très-obtus, convexes au dos, planes à la face: radicule inférieure, atteignant l'ombilic, fort courte, en forme de mamelon: plumule visible.*

§ II. *Du nom qu'il convient de donner aux divisions de l'ovaire gynobasique.* — J'ai employé quelque part le mot de *coques* pour désigner les portions de l'ovaire gynobasique, mais je crois devoir renoncer à cette expression, consacrée pour représenter les divisions closes et séparées d'un fruit capsulaire (Ex. *Malva*, *Sida*, etc.). Le mot *érême*, proposé dans un livre écrit avec autant d'élégance que de philosophie, n'a pas été adopté par les botanistes, parce qu'ils ont pensé que la terminologie ne devait point présenter une expression pour chaque modification d'organe. D'un autre côté, en me servant ailleurs du terme de lobe, je n'ai pas été rigoureusement exact, puisque ce terme ne désigne véritablement qu'une division qui ne s'étend pas au-delà de moitié. C'est donc le mot *division* lui-même qu'il est plus convenable d'employer, précisément parce qu'il est plus vague, et qu'il peut être plus aisément modifié par des épithètes et des explications. L'habitude de décrire des plantes me démontre chaque jour mieux cette vérité, que les formes, variant à l'infini,

(1) Pour plus de détails sur la nature du Gynobase, voyez l'*Histoire des plantes les plus remarquables du Brésil et du Paraguay*, vol. 1, pag. 89 à 124.

échappent souvent à la rigueur des termes techniques, et qu'il y a plus d'avantage à simplifier la terminologie qu'à l'augmenter, parce qu'alors on a plus de liberté pour avoir recours à des épithètes. On sera un peu plus long sans doute ; mais on peindra mieux, et le style deviendra moins barbare.

EXPLICATION DE LA FIGURE.

1. Pistil.



E. Blanchard

Lith. de Langlumé.

GOMPHIA HEXASPERMA.

VERBENA JAMAÏCENSIS.

VERVEINE DE LA JAMAÏQUE.

FAMILLE DES VERBÉNACÉES.

V. diandra; foliis ovatis, dentato-serratis; spicis subcarnosis; bracteis subulatis, canaliculatis, marginibus infernè membranaceis.

Verbena Jamaïcensis. *Lin. Syst. veg.* 66. — *Jacq. Obs.* 4, *t.* 86.—*Wild. Sp.* 1, *p.* 115.—*Vell. Fl. Flum. Mss. vol.* 1, *p.* 25, *t.* 35. — *Mart. Reis.* 1 *p.* 284.

Verbena folio subrotundo, serrato; flore cæruleo. *Sloan. Hist.* 171, *t.* 107, f. 1.

Zapania Jamaïcensis. *Lam. Ill. vol.* 1, *p.* 59, *N°* 255. — *Poir. Dict. VIII, p.* 842.

Stachytarpheta Jamaïcensis. *Vahl. Enum.* 1, *p.* 206.

Noms vulgaires : Gervaô; Urgevaô; Orgibaô.

Description. Sous-Arbrisseau rameux ou très-rameux, haut de deux ou trois pieds; dont la tige est arrondie du moins à la base, et dont les rameaux sont tétragones, l'une et surtout les autres chargés de quelques poils épars. Feuilles opposées, simples, sans stipules, nombreuses, longues d'environ un pouce et demi à deux pouces, larges de 9 à 12 l., ovales ou ovales-oblongues, légèrement aiguës ou un peu obtuses, dentées, décurrentes sur le pétiole, glabres en dessus, chargées en dessous de quelques poils, surtout sur les veines et les nervures : pétiole long de 4 à 6 lig., large au sommet d'environ 2 lig., diminuant ensuite de largeur jusqu'à la base, aplati, chargé en dessous de quelques poils. Épis floraux courtement pédonculés, terminaux, un peu charnus, longs d'un demi-pied ou davantage : pédoncule et axe chargés de quelques poils; le dernier garni

de fossettes nombreuses, alternes et allongées, sur la base desquelles naissent des fleurs sessiles et où elles sont enfoncées latéralement : une bractée longue d'environ 3 lig., étroite, subulée, très-aiguë, canaliculée, membraneuse à sa base sur les bords, ciliée, placée devant la fleur à la base de chaque fossette : avant le développement des boutons les bractées paroissent imbriquées. CALICE long d'environ 3 lig., tubuleux, quadridenté, un peu arqué, anguleux, chargé de quelques poils, relevé de deux côtes principales qui répondent aux deux dents les plus longues, membraneux surtout entre les côtes : deux dents calicinales plus grandes et deux plus petites placées par paire entre les deux autres à la partie antérieure du calice. COROLLE un peu plus longue que le calice, monopétale, tubuleuse, hipocratériforme, glabre à l'extérieur, d'un bleu-violet ou d'un bleu pâle; dont le tube arqué est velu intérieurement à son sommet; dont le limbe est à cinq lobes profonds, deux plus grands et trois plus petits. ÉTAMINES insérées à la partie supérieure du tube, incluses, au nombre de quatre, deux fertiles et deux réduites à autant de filets grêles, assez courts, velus inférieurement, glabres tout-à-fait au sommet : filamens des étamines fertiles un peu plus courts et un peu plus épais que ceux des étamines stériles : anthères 2-partites, attachées par le dos entre leurs lobes; ceux-ci divergens, disposés sur une même ligne l'un par rapport à l'autre, et en même temps placés dans une position verticale relativement au filet, de manière que ce dernier et le lobe inférieur se trouvent parallèles. OVAIRE libre, sessile, long d'environ 1 lig. 1/2, oblong, étroit, un peu aigu au sommet, aplati, glabre, 2-loculaire, à loges monospermes : cloison placée dans le sens le plus étroit de l'ovaire. OVULES oblongs, sessiles, attachés au fond de leur loge. STYLE sortant, grêle, glabre, arqué à sa base dans le même sens que la corolle, et recourbé en sens contraire à sa partie supérieure. STIGMATE en tête. CAPSULE entourée par le calice persistant, longue d'environ

une ligne et demie, à peine large d'une ligne, oblongue, aplatie, marquée d'un sillon sur les deux faces, parfaitement glabre, terminé par la base persistante du style, se séparant par le milieu en deux portions closes, 1-spermes, convexes au dos planes à la face : cloison placée dans le sens le plus étroit de la capsule, et répondant à ses deux sillons. Péricarpe dur, crustacé. Semence attachée au fond de la loge, à peu près linéaire, conforme à la portion de péricarpe qui la renferme, remplissant exactement la cavité de cette même portion, mais n'y adhérant point. Tégument propre mince, membraneux, blanchâtre. Périsperme nul. Embryon droit, dont la radicule aboutit à l'ombilic, et dont les cotylédons sont linéaires, plus longs que la radicule.

Var. B (*laxa*); cette variété se distingue parce qu'elle est plus molle; que ses feuilles sont moins serrées; qu'elles sont plus longues, plus aiguës; que les épis de fleurs sont plus allongés, les fleurs plus petites et plus pâles. De telles différences tiennent évidemment à ce que la plante a reçu moins souvent les rayons du soleil.

Localités. Le *Gervaõ* se trouve avec une excessive abondance dans presque toutes les parties chaudes du Brésil, principalement dans celles qui furent autrefois couvertes de forêts. Avec le *Sida carpinifolia* (*Vassora*) qui l'accompagne ordinairement, elle couvre dans les pays boisés le bord des chemins et les terrains qui avoisinent les maisons.

Usages. Cette espèce, croissant partout, a été nécessairement une des premières que les Brasiliens aient essayées dans leurs infirmités; mais, comme de tels essais ont dû être tentés dans une foule de maladies qui n'ont rien de commun entre elles, et qu'on ne manque jamais de faire honneur au remède de la guérison qui le suit, il est naturel qu'on ait fini par attribuer au *Gervaõ* des propriétés fort différentes dans les diverses parties du Brésil. Cette plante est donc

considérée tour-à-tour comme stimulante, fébrifuge, vulnéraire, etc., et l'on recommande à ceux qui ont reçu de fortes contusions de boire le suc qu'on exprime de ses feuilles, ou une infusion qu'on fait avec elles. Mais, il faut l'avouer, on ne voit pas plus de raison pour ajouter foi à tant de vertus qu'à celles qu'on attribuait autrefois en Europe à la *Verveine officinale*. Quoi qu'il en soit, plusieurs personnes boivent avec plaisir l'infusion des feuilles de *Gervaô*, et en font usage en guise de thé. Il paraît qu'on s'est servi plus d'une fois de cette plante pour falsifier le thé de la Chine, et elle a même été apportée en Europe sous le nom de *Thé du Brésil*.

Observations botaniques. — §I. *Caractère spécifique*. — Les caractères que j'ai indiqués ont été fidèlement tracés d'après les échantillons que j'ai recueillis. Il ne faut pas s'étonner cependant si ma description n'est pas semblable en tous points à celles des auteurs qui ont traité de la même espèce. On doit admettre en thèse générale que les plantes qui croissent sous un grand nombre de latitudes diverses, se montrent souvent avec des différences sensibles, et parmi les espèces qui se trouvent dans ce cas, le *Verbena Jamaïcensis* est peut-être encore une de celles qui éprouvent le moins de variations.

§ II. *Synonymie*. — Il ne serait pas difficile de prouver que le synonyme de Brown cité par Wildenow (*Verbena procumbens, ramosa; floribus majoribus; spicis longissimis lateralibus. Jam.* 116, *N*° 1.) est plus que douteux ; mais cette discussion serait entièrement oiseuse. En général on devrait s'abstenir de citer les botanistes qui ont précédé Linné, toutes les fois que l'on trouve de l'ambiguïté dans leurs phrases et dans leurs descriptions : par là on épargnerait à ceux qui étudient des recherches qui consument un temps précieux, et dont il est impossible de deviner l'utilité.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Bractée. — 2. Calice. — 3. Corolle. — 4. La même ouverte pour montrer les étamines. — 5. Étamine fertile. — 6. Ovaire avec la partie inférieure du style.

PL. XXXIX



E. Blanchard

Lith de Langlumé

VERBENA JAMAÏCENSIS.

VERBENA PSEUDOGERVAÔ.

VERVEINE FAUX-GERVAÔ.

FAMILLE DES VERBÉNACÉES.

V. tetrandra; foliis ovatis, acuminatis, acutissimis, dentatis; spicis haud carnosis, gracilibus; bracteis calyce multò brevioribus; ovario 2-spermo.

Nom vulgaire : Gervaô de folha grande.

Description. Sous-arbrisseau de 2 à 3 pieds; dont la tige est rameuse et ordinairement décombante. Rameaux 4-gones surtout au sommet, et présentant alternativement, d'une paire de feuilles à l'autre, deux faces à peu près planes et deux autres un peu canaliculées et pubescentes. Feuilles opposées, simples, sans stipules, assez nombreuses, longues de deux pouces et demi à quatre pouces, larges d'un à deux pouces, ovales, acuminées, extrêmement aiguës, rétrécies graduellement à la partie inférieure, décurrentes sur le pétiole, glabres en dessus, chargées en dessous de quelques poils peu visibles, entières tout-à-fait à leur base, garnies dans le reste de leur longueur de dents larges qui sont terminées par une petite pointe particulière fort aiguë : nervures moyennes et latérales proéminentes en dessous, laissant voir en dessus une empreinte enfoncée : pétioles longs d'environ neuf à quinze lig., plus larges au sommet, se rétrécissant graduellement vers la base, canaliculés, ciliés sur les bords ou presque glabres : une ligne transversale de poils s'étendant sur la tige d'un pétiole à l'autre. Épis floraux courtement pédonculés ou sessiles, terminaux, grêles, nullement charnus, longs d'environ cinq à huit pouces : axe 4-gone, pubescent, non marqué de fossettes. Fleurs le plus souvent assez rapprochées, sessiles ou presque sessiles, accompagnées à leur base de trois bractées qui sont subulées, légèrement pubescentes, un peu membraneuses sur les bords; l'intermédiaire canaliculée,

deux, trois ou quatre fois plus longues que les latérales; et n'ayant guère plus en même temps que le cinquième ou le quart de la longueur du calice. CALICE long d'environ 5 lig., tubuleux, étroit, à peine dilaté de la base au sommet, légèrement arqué, à 4 ou plus souvent à 5 côtes, à 4 ou plus souvent à 5 dents écartées, un peu larges tout-à-fait à la base, mais bientôt étroites, aiguës au sommet, inégales entre elles, continues avec les côtes. COROLLE plus longue que le calice, assez grande, tubuleuse, infondibuliforme, parfaitement glabre à l'extérieur; dont le tube est arqué et très-légèrement pubescent à l'intérieur; dont le limbe est plane et à 5 lobes profonds, deux supérieurs plus petits que les autres. ÉTAMINES au nombre de 4, toutes fertiles, incluses, glabres, insérées à la partie supérieure du tube; deux plus grandes et deux plus petites placées au-dessous des autres : filamens arqués : anthères cordiformes, attachées par la base entre leurs lobes; ceux-ci inégaux, très-membraneux; connectif large. OVAIRE long d'environ 1 lig. 1/2, porté par un court gynophore, ovoïde-oblong, aigu, aplati, parfaitement glabre, divisé en deux loges monospermes par une cloison placée dans le sens le plus étroit du péricarpe. OVULES oblongs, attachés au fond de leur loge et sessiles. STYLE capillaire, arqué, parfaitement glabre, élargi et en forme d'hameçon tout-à-fait à son sommet, aplati dans la partie élargie, stigmatique au bord supérieur de cette même partie, qui est comme tronquée : un tubercule à peine sensible à la base de la partie courbée du style, et produit peut-être par la base de la troncature. CAPSULE entourée du calice persistant, portée par un court gynophore, longue d'environ 6 lig., large d'une ligne et demie, oblongue, aplatie, striée, parfaitement glabre, terminée par la base persistante du style, marquée sur les deux faces d'un sillon qui répond à la cloison, se séparant par le milieu de celle-ci en deux portions closes, 1-spermes, convexes au dos et planes à la face. PÉRICARPE dur, crustacé. SEMENCE attachée au fond de la loge, à peu près linéaire, remplissant la cavité de la portion de péricarpe qui la renferme.

des exceptions ; moins on en voudra souffrir, plus on en rencontrera ; et, en supprimant successivement toute alternative dans les caractères génériques, on finira souvent par arriver à l'espèce.

§ II. *Caractère général de la famille des Verbénacées* et de celle des *Labiées, tiré de l'ovule.* — Si j'excepte le genre *Avicennia* qui, quoique très-voisin des *Verbénacées,* ne saurait pourtant être groupé avec elles (1), toutes les plantes de cette famille offrent comme les *V. Jamaïcensis*, etc., *un ovule dressé et sessile au fond de chaque loge.* J'ai fait l'analyse d'un nombre prodigieux de *Verbénacées*, et je n'ai trouvé aucune exception à ce caractère. Il doit servir à faire distinguer cette famille des *Labiées* dont on a dit qu'elle ne différait nullement. *Dans ces dernières, le fond de chaque loge présente presque généralement une cavité conique ; un cordon ombilical dressé, et ordinairement aplati, naît du point de la loge le plus voisin du style ; un ovule élargi au sommet péricarpique, aigu à la base, se rattache vers le tiers, le quart ou la moitié de sa longueur au cordon ombilical, et l'extrémité aiguë, de ce même ovule, trouve un second point d'attache au fond de la cavité de la loge où il va s'enfoncer.* Un genre de *Labiées*, les *Salvia*, présente, il est vrai, des *ovules dressés ;* mais ces ovules ne sont point sessiles (2).

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Calice. — 2. Corolle. — 3. La même ouverte pour faire voir les étamines. — 4. Style et stigmate. — 5. Coupe de l'ovaire.

(1) Dans mon second mémoire sur le Placenta central imprimé parmi ceux du Muséum, j'ai montré que les ovules de l'*Avicennia* étaient suspendus ; j'ai fait voir que, dans ce genre, il existait un placenta central libre après la fécondation ; j'ai donné l'histoire des développemens singuliers de la semence, et j'ai prouvé qu'elle n'était pas, comme on l'avait cru, privée d'un tégument propre.

(2) J'ai passé un grand nombre d'années à réunir les matériaux d'un vaste travail sur l'ovaire et le fruit des *Labiées*. Il ne me reste plus qu'à rédiger les faits extrêmement curieux que j'ai eu occasion de recueillir.

Localité. Cette espèce croît dans les parties des provinces des Mines et de Saint-Paul, qui furent autrefois ou qui sont encore couvertes de forêts. Elle se trouve dans les bois, et même autour des habitations; mais elle n'est pas fort commune.

Usages. Les jeunes feuilles de cette plante froissées entre les doigts sentent mauvais. Cependant quelques personnes, frappées de sa ressemblance avec le véritable *Gervaô*, ont essayé de s'en servir églement pour remplacer le thé; mais la boisson qu'elle fournit n'a rien qui flatte le goût.

Observations botaniques.—§ I. *Du genre Stachytarpheta.* — Tous les botanistes savent que, sous le nom barbare de *Stachytarpheta*, on a séparé des *Verveines* les espèces qui présentent un *axe floral charnu et allongé*, *2 étamines fertiles et 2 stériles*, enfin *un fruit à deux loges*. Si, prenant ces caractères pour pierre de touche, je veux savoir auxquels des deux genres *Verbena* et *Stachytarpheta* je dois rapporter la plante décrite plus haut, et que je commence par examiner l'axe des fleurs, je dirai : ma plante est un *Verbena*, puisque son axe n'est ni charnu, ni marqué de fossettes. Si ensuite j'observe le nombre des loges de l'ovaire et du fruit, il faudra que j'en fasse un *Stachytarpheta*. Elle redeviendra un *Verbena*, pour peu que je compte ses étamines fertiles qui sont au nombre de quatre. Enfin je serai tenté d'en faire un *Stachytarpheta* si je ne consulte que sa ressemblance particulière avec le *V. Jamaïcensis;* mais je préférerai la réunir au *Verbena* pour peu que je la compare avec la série des plantes qu'on a laissées parmi les *Verveines*. Voilà donc une espèce qui peut être également revendiquée par les genres *Verbena* et *Stachytarpheta*, et qui prouve par conséquent que le démembrement des *Verveines*, désigné sous le nom de *Stachytarpheta*, ne saurait, comme un autre observateur l'avait déjà pensé, être raisonnablement admis (1).

Le botaniste doit tout voir et tout décrire; mais il n'est pas nécessaire qu'il signale chaque modification par une coupe nouvelle. Les genres de Linné et de Jussieu largement tracés, quoiqu'en général très-naturels, admettent sans peine

(1) M. Martius paraît être de la même opinion, puisqu'il a indiqué le *V. Jamaïcensis* par le nom linnéen.



E. Blanchard — Lith. de Langlumé

VERBENA PSEUDOGERVAO.

TROPÆOLUM PENTAPHYLLUM.

CAPUCINE A CINQ FOLIOLES.

FAMILLE DES GÉRANIACÉES.

T. foliis peltato - digitatis; foliolis 5, ovatis ovato- ve lanceolatis, petiolulatis; petalis duobus; laciniis calycinis brevioribus, ovatis, obtusis, integerrimis.

T. pentaphyllum. *Lam. Dic. I, p.* 605. — *Illustr. t.* 177. — *Willd. Sp.* 11, *p.* 299.—*Pers. Synops.* 1, *p.* 405.—*Dc. Prodr.* 1, *p.* 684.

Nom Portugais : Chagas da Miuda.

Description. Herbe très-glabre, à tiges volubiles, très-hautes, rameuses, cylindriques, faibles. Feuilles d'environ un pouce de diamètre, digitées : folioles au nombre de 5, pétiolulées, ovales ou ovales-lancéolées, légèrement crénelées, et marquées de points pellucides lorsqu'on les regarde avec une forte loupe, aiguës, inégales; les deux inférieures plus petites, la supérieure plus grande que les autres : pétiole long d'environ un pouce : pétiolules longs d'environ une ligne, aplatis. Pédoncules axillaires, solitaires, uniflores, courbés de diverses manières. Calice long d'environ 12 à 15 lignes, divisé en cinq segmens, irrégulier, terminé par un long éperon; segments longs d'environ 5 lignes, aigus, légèrement glanduleux au sommet, marqués de 5 nervures, colorés de vert et de rouge; le supérieur linéaire-lancéolé, étroit; les deux intermédiaires ovales-dentiformes, obliques; les deux inférieurs ovales; éperon long d'environ 9 lignes, tubuleux, d'environ 3 lignes de diamètre, graduellement aminci depuis sa base jusqu'au tiers de sa longueur, rétréci ensuite tout à coup, recourbé en haut à sa base, obtus, rouge. Pétales au nombre de 2, insérés au sommet du tube du calice, alter-

nes avec le segment supérieur, opposés aux organes sexuels, longs d'environ 1 à 2 lignes, unguiculés, ovales, obtus, très-entiers. Etamines au nombre de 8, hypogynes, légèrement soudées entre elles à leur base, inégales : filamens longs d'environ 3 lignes, plus ou moins aplatis à leur base, subulés : anthères percées à leur base d'une fossette profonde, attachées dans le fond de cette fossette, mobiles, largement elliptiques, tronquées à leur base, légèrement émarginées et obtuses à leur sommet, aplaties, 2-loculaires, presque inéquilatérales. Nectaire nul. Ovaire partagé presque jusqu'à l'axe central en 3 lobes inégaux, obtus, 3-loculaire, renfermant 3 ovules; péricarpe épais. Ovules axiles dans chaque loge, suspendus, obtus des deux côtés. Style à trois côtés, trifide au sommet; segments continus avec les côtes, aigus, alternant avec les lobes de l'ovaire. Stigmates au nombre de 3, terminaux, à peine visibles.

Localités. Cette plante se trouve dans les lieux sablonneux des provinces Cisplatine et *Rio-Grande do Sul*. Elle fleurit depuis le mois d'août jusqu'au mois de décembre.

Propriétés. Le Brésil, si riche en plantes purgatives et fébrifuges, ne présente qu'un nombre extrêmement petit d'anti-scorbutiques. Nous croyons donc devoir indiquer aux Brasiliens le *Tropæolum pentaphyllum*. A la vérité, il ne croît point naturellement au nord de la province de *Rio-Grande;* mais nous pensons qu'on pourrait l'élever facilement dans les parties élevées de plusieurs autres provinces plus septentrionales. Il deviendrait une très-jolie plante d'agrément, et pourrait surtout former d'élégans berceaux.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Tropæolum*. Calice à cinq divisions, irrégulier, terminé en éperon au-dessous de la division inférieure, coloré, caduc; éperon libre, s'entr'ouvrant au-dessus des organes sexuels. Pétales au nombre de 5, rarement au nombre de 2, alternant avec

les divisions du calice, inégaux, caducs; les deux supérieurs éloignés des inférieurs, insérés sur le calice. Étamines au nombre de 8, hypogynes, libres: filamens subulés; anthères mobiles, biloculaires. Nectaire nul. Ovaire 3-lobé, 3-loculaire, à loges monospermes. Ovules attachés à l'axe central, suspendus. Style à trois côtes, trifide au sommet. Stigmates au nombre de trois, terminaux, à peine visibles. Fruit à trois coques spongieuses, indéhiscentes. Tégument adhérent au péricarpe. Périsperme nul. Embryon droit: cotylédons très-distincts et demi-orbiculaires dans l'ovule non encore mûr; plus tard ovales et munis à leur base de deux oreillettes; enfin soudés entre eux après la maturité de la graine, et pourvus alors de deux oreillettes très-saillantes au-dessous du collet, épaisses, dentiformes, rapprochées mais libres, et renfermant au milieu d'elles une radicule supérieure tournée vers l'ombilic.

§ II. *Du disque dans le genre Tropœolum.* On attribue au genre *Tropœolum* un disque ou nectaire chargé des étamines, et l'on a demandé si ce disque n'était point périgyne. Nous avons reconnu que ce disque n'existait point, et que les étamines étaient simplement insérées sous l'ovaire.

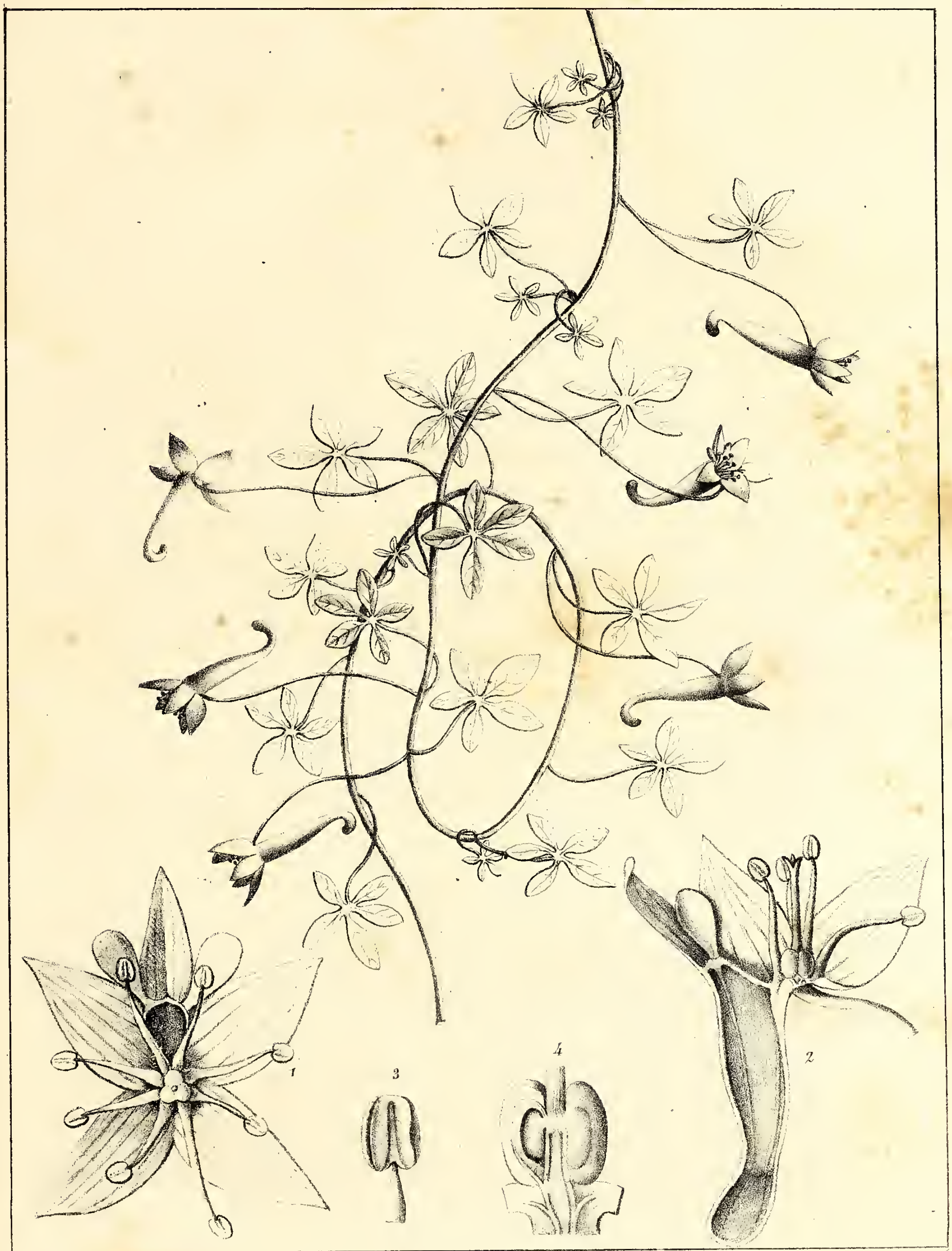
§ III. *Du nombre des pétales dans le Tropœolum pentaphyllum.* Si l'on ne trouve que deux pétales dans le *T. pentaphyllum*, ce n'est point, comme on paraît l'avoir cru, qu'il y en ait trois qui tombent plus promptement que les autres. Dans le bouton, comme dans la fleur, nous n'avons trouvé que deux pétales.

§ IV. *De la préfloraison dans le genre Tropœolum.* Dans le *Tropœolum pentaphyllum* la préfloraison des divisions du calice est valvaire, c'est-à-dire, que ces divisions se touchent simplement par leurs bords sans se recouvrir mutuellement. Cette disposition est remarquable en ce qu'elle ne se retrouve pas dans les autres espèces du même genre que nous avons eu occasion d'examiner (*T. majus*, *minus*, *peregrinum*, *tuberosum*) : dans toutes celles-ci (comme dans toutes les Géraniacées proprement dites) la préfloraison du calice est cette modification de la préfloraison imbriquée que M. de Candolle a nommée quinconciale : deux divisions sont extérieures, deux intérieures, la cinquième intermédiaire. L'éperon se montre d'abord comme une bosselure sous le calice, et s'allonge graduellement. Dans le bouton encore très-jeune on trouve les anthères déjà bien formées et dressées; mais les filets, droits également, sont extrêmement courts. La correspondance qui a généralement lieu dans le développement des filets, et dans celui des pétales, se fait

remarquer dans ce genre. Les pétales en effet paraissent sous la forme de lames ou de filets membraneux, d'abord à peine perceptibles, long-temps trop petits pour se joindre par leurs bords (de même que cela a lieu dans les Géranium, les Malvées, etc.). Lorsqu'ils ont acquis assez de largeur pour s'imbriquer (par exemple dans le *T. majus*), ce sont les deux pétales insérés sur l'éperon qui recouvrent les trois autres, dont la préfloraison est tordue. Observons que ce sont ces trois derniers pétales qui, ordinairement plus petits, avortent quelquefois complètement, notamment dans l'espèce qui nous occupe. Observons encore que les pétales extérieurs dans la préfloraison répondent ici aux divisions extérieures du calice : c'est une loi qui paraît générale. Dans les espèces de *Tropæolum*, où les pétales sont grands, ils se présentent irrégulièrement chiffonnés à leur sommet avant la floraison : quelques auteurs avaient, pour désigner cette disposition, proposé le nom de préfloraison chiffonnée (*præfloratio corrugata*). Mais ce doit être la situation relative des pétales dans le bouton qui constitue la préfloraison, et non l'apparence de chaque pétale en particulier; et en conséquence ce mode et ce nom ne nous paraissent pas devoir être admis. Quant au *T. pentaphyllum*, ses deux pétales, qui ne se touchent par leurs bords à aucune époque, se montrent dans le bouton chacun plissé sur lui-même dans sa longueur. A l'époque où la fleur s'ouvre, les pétales s'étalent : ils ont acquis leur parfait développement, ainsi que les filets que nous avons vus primitivement dressés et qui se recourbent alors. La déhiscence des anthères a déjà eu lieu.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur entière vue en dessus. — 2. Fleur vue de profil et coupée longitudinalement. — 3. Anthère. — 4. Coupe longitudinale de l'ovaire.



Lith. de Langlumé

TROPÆOLUM PENTAPHYLLUM.

COCCULUS PLATYPHYLLA.

COCCULUS A LARGES FEUILLES.

FAMILLE DES MÉNISPERMÉES.

C. foliis latè cordiformibus, obsoletè crenatis, subtùs tomentosis incanis.

Nom vulgaire : Butua.

Description. Tige ligneuse, grimpante; cylindrique, striée, glabre à la base; légèrement aplatie, presque anguleuse, tomenteuse, ferrugineuse au sommet. Feuilles alternes, longues d'environ 3 1/2 à 6 pouces, larges de 4 1/2 à 6 pouces, cordiformes, plus ou moins obtuses, légèrement crénelées, glabres en dessus, tomenteuses et blanchâtres en dessous, et marquées de nervures proéminentes et brunes; pétioles longs d'environ 3-5 pouces, aplatis, striés, légèrement tomenteux, bruns, insérés environ une ligne en dedans du bord inférieur de la feuille.

Localités. On trouve cette plante dans les forêts de la partie septrionale de la province de *Minas-Géraes*, dans le district de *Minas-Novas*.

Étymologie. Il est très - vraisemblable que le mot *Butua* appartient à la langue des Guaranis, et l'on ne saurait guère douter qu'il n'ait une origine commune avec le mot *Abuta*, appliqué, par les habitans de la Guyane, à une plante voisine du *Butua* du Brésil. Tandis qu'à fort peu de distance de la côte on trouve des langues entièrement différentes du guarani, cet idiome, descendant du Paraguay, s'étend sur le littoral dans une immense étendue de pays en s'avançant fort loin vers le nord, et éprouvant en même temps de grandes modifications. Le peu que nous avons eu occasion d'entre-

voir de la langue des Indiens de la Guyane nous a paru fort différent du guarani; mais ce qui nous a frappé, c'est que ces langues semblent avoir un point de contact par des noms de plantes.

Usages. Cette plante est employée par les Brasiliens dans le traitement des fièvres intermittentes; ils la regardent aussi comme un puissant spécifique contre les maladies du foie. Ses vertus, ainsi que celles du *Cocculus cinerescens*, Aug. S.-Hil., qui porte aussi le nom vulgaire de *Butua*, sont extrêmement vantées au Brésil, et paraissent dues aux principes amers et toniques que renferment ces végétaux. Des propriétés analogues ont déjà été signalées dans les racines du *Cocculus palmatus* Dc. (*columbo* des matières médicales), des *Cissampelos ovalifolia* Dc., et *pareira* Linn. (*pareira brava* des matières médicales), et dans celles de plusieurs autres plantes de la famille des Ménispermées. Le *Cocculus cordifolius* Dc., employé dans l'Inde contre l'ictère et comme tonique et fébrifuge, présente par conséquent les mêmes vertus, et sert aux mêmes usages que les nôtres. Cette observation, fondée sur de nombreux faits, que des propriétés différentes, soit par la nature, soit par l'intensité des principes, résident dans les diverses parties d'une même plante, est confirmée par l'examen des Ménispermées. En effet, c'est dans les graines d'une espèce de cette famille, le *Cocculus suberosus* Dc., qu'on trouve un principe amer, cristallisable, de nature vénéneuse, auquel M. Boulay a donné le nom de *picrotoxine*.

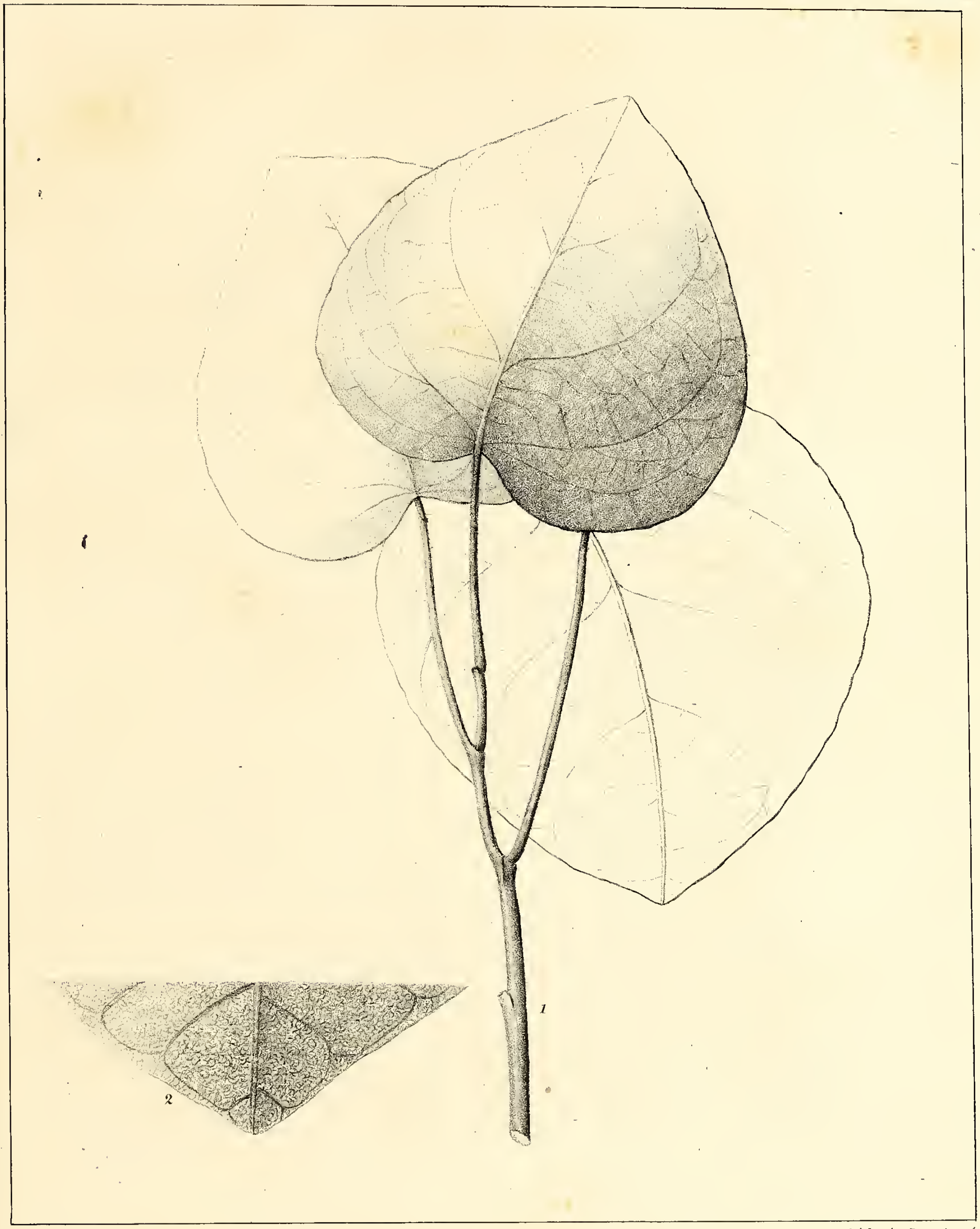
Observations botaniques. — § I. *Des affinités du Cocculus platyphylla.* M. Aug. de Saint-Hilaire n'a pu se procurer les fleurs de cette plante; cependant son importance dans la médecine domestique des Brasiliens nous fait un devoir de la mentionner dans cet ouvrage. La ressemblance de son port et de son feuillage avec ceux des *Abuta rufescens* et *candicans*, et même l'identité de noms et de propriétés nous portent à croire qu'elle doit appartenir au même genre que les deux plantes de la Guyane. Après une analyse exacte, faite sur un échantillon authentique de l'*A. rufescens*, M. Aug. de Saint-

Hilaire s'est convaincu que ce genre devait être réuni au *Cocculus*, dont il ne diffère que par l'absence de la corolle.

§ II. — *Caractères du genre Cocculus.* — Fleurs dioïques, très-rarement monoïques. Males : Calice à 6 ou 9 divisions disposées sur deux, ou plus rarement, sur trois rangs. Corolle composée de 6 pétales disposés sur deux rangs, ou nulle. Étamines au nombre de 6, opposées aux pétales. Ovaires nuls, ou rudimentaires. — Femelles : Étamines nulles, ou au nombre de six, stériles. Ovaires au nombre de 3 à 6, terminés chacun par un style souvent bifide au sommet. Drupes comprimées, attachées vers l'un des angles de leur base, et présentant à cette même base, mais du côté opposé au point d'attache, la base persistante du style, divisées intérieurement par une fausse cloison incomplète, monospermes. Semence unique, courbée en fer à cheval, et attachée par le milieu de la courbure au sommet de la fausse cloison.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Rameau réduit au quart de sa grandeur naturelle. — 2. Fragment de feuille vu par-dessous et très-grossi.



Lith. de Langlumé.

COCCULUS ? PLATYPHYLLA.

OXALIS REPENS.

OXALIS RAMPANT.

FAMILLE DES GÉRANIACÉES.

O. caulibus prostratis, radicantibus, ramosis, foliosis, hirtellis; foliis 3-foliatis; foliolis subsessilibus, latè obcordatis, ciliatis; pedunculis axillaribus, subbifloris, pilosis; staminibus glabris; pistillo intermedio; capsulâ columnari, pubescente.

O. repens. *Thunb. Ox.* 11, *t.* 1, *f.* 5. — *Jacq. Ox. n°* 11, *t.* 78, *f.* 1. — *Dc. Prodr.* 1, *p.* 693.

Noms vulgaires : Aredinha; Frero.

Usages des Oxalis en général et leur nom vulgaire. Tout le monde sait que les feuilles d'un très-grand nombre d'*Oxalis* sont douées d'une acidité dont la médecine peut tirer un parti utile. Cette qualité n'a point échappé aux Brasiliens, car ils emploient avec raison l'*Oxalis* dans les fièvres ataxiques (*malinas*). On sent qu'il est impossible que les nombreuses espèces qui croissent au Brésil n'aient pas été souvent confondues; que, présentant les mêmes vertus, elles n'aient pas été appliquées indifféremment aux mêmes usages, et que, par conséquent, le nom vulgaire *Aredinha,* qui doit signifier proprement *petite plante acide*, ne soit pas devenu une sorte de nom générique.

Nous nous contenterons de décrire ici trois espèces, l'*Oxalis repens,* qui est particulièrement employé dans le district des Diamants, non-seulement sous le nom d'*Aredinha,* mais encore sous celui de *Frero* (trèfle); l'*Oxalis fulva,* dont les feuilles sont d'une extrême acidité; enfin l'*Oxalis cordata,* sur laquelle nous n'avons point cherché à vérifier cette qualité, mais qui intéressera les botanistes par la forme particulière de ses feuilles.

Description. RACINE noirâtre, émettant plusieurs tiges couchées, rampantes, fines, souvent rameuses, chargées de feuilles, hérissées de quelques poils, d'un rouge pourpré. FEUILLES nombreuses : folioles longues de 2 à 4 lignes, larges de 4-6 lignes, très-courtement pétiolulées, largement obcordées, ciliées, glabres ou plus rarement parsemées de quelques poils en dessus, velues en dessous : pétiole long d'environ 8 à 12 lignes, presque filiforme, hérissé de quelques petits poils, dilaté et membraneux à la base, articulé au-dessus de la partie dilatée. PÉDONCULE axillaire, tantôt plus long, tantôt plus court que le pétiole, uniflore et articulé au-dessus du milieu ou biflore, pourvu de deux à quatre bractées insérées au-dessous de l'articulation ou des pédicelles géminés : bractées longues d'environ 1 1/2 ligne, linéaires-subulées, étroites, couvertes de poils couchés. CALICE long d'environ 2-1/2 lignes, presque membraneux, parsemé d'un petit nombre de poils couchés, d'un vert jaunâtre, à divisions oblongues, manifestement inégales, à peine barbues au sommet. PÉTALES très-obtus, jaunes. ÉTAMINES toutes glabres; les petites dépassant l'ovaire, les grandes un peu plus longues que les styles : anthères très-petites, jaunes. STYLES couverts de poils couchés. STIGMATES 2-fides, à segments laciniés. OVAIRE oblong, légèrement pubescent. CAPSULE longue d'environ 6-8 lignes, prismatique, à cinq angles mousses que séparent autant de sillons, pubescente, divisée intérieurement en cinq loges, dans chacune desquelles sont 8-10 graines suspendues à l'angle interne, relevées de cinq angles dans leur longueur et transversalement rugueuses, mais ovales, aplaties et membraneuses par la dessiccation qui fait disparaître leur couche charnue. EMBRYON presque aussi long que le périsperme : cotylédons elliptiques, plus courts que la radicule.

Cette espèce diffère de celle du même nom recueillie à Java par Commerson, en ce qu'elle est généralement moins grêle, et que ses pédoncules sont plus longs.

Localités. Cette plante croît à Rio de Janeiro, dans le district des Diamants, et probablement ailleurs.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Oxalis.* — Calice à 5 divisions, persistant. Pétales au nombre de 5, insérés au-dessous du gynophore, alternes avec les divisions du calice, libres ou soudés entre eux un peu au-dessus de leur base, caducs. Étamines au nombre de 10, insérées sur un court gynophore, soudées entre elles à leur base, 5 plus courtes opposées aux pétales, 5 plus longues alternant avec eux : anthères insérées par le dos, mobiles, à deux loges. Nectaire nul. Styles au nombre de cinq, libres ou soudés entre eux à leur base, persistants. Stigmates en forme de tête, quelquefois 2-fides ou 2-lobés. Ovaire unique, inséré sur le gynophore, à cinq loges contenant chacune de 1 à 12 ovules. Ovules attachés à l'angle interne des loges. Capsule prismatique, ovoïde, ou globuleuse, à 5 loges, s'ouvrant en 10 valves attachées comme avant la déhiscence à l'angle central. Graines plus ou moins aplaties, très-aiguës à leur base. Tégument extérieur charnu, la partie extérieure charnue (arille des auteurs) se séparant avec élasticité; l'intérieur crustacé, souvent strié. Périsperme charnu, souvent coloré. Embryon droit ou légèrement courbé, axile : cotylédons plus larges que la radicule, d'ordinaire elliptiques : radicule supérieure, se prolongeant presque jusqu'à l'ombilic.

§ II. *De l'arille en général et en particulier de celui des Oxalis.* Richard avait déjà démontré que, sous le nom d'arille, on avait confondu plusieurs organes différents; il avait dit que c'était une expansion du cordon ombilical, et que le hile était situé en dedans de l'arille. Cette définition excellente n'a point été assez méditée; car si, depuis ce botaniste, on ne prend plus pour arille des parties qui appartiennent au péricarpe, on a souvent donné ce nom à la partie extérieure du tégument qui, comme l'a remarqué M. de Candolle, est souvent différente pour la consistance de la portion intérieure; mais dans ce cas il y a continuité cellulaire et vasculaire entre les deux parties, ce qui n'arrive pas dans l'arille véritable qui est simplement appliqué sur la semence, et l'ombilic doit être à l'extérieur de la partie charnue. Enfin nous pouvons signaler un caractère distinctif du véritable arille, et qui doit à jamais empêcher de le confondre avec le faux arille (1); c'est que le premier n'est jamais

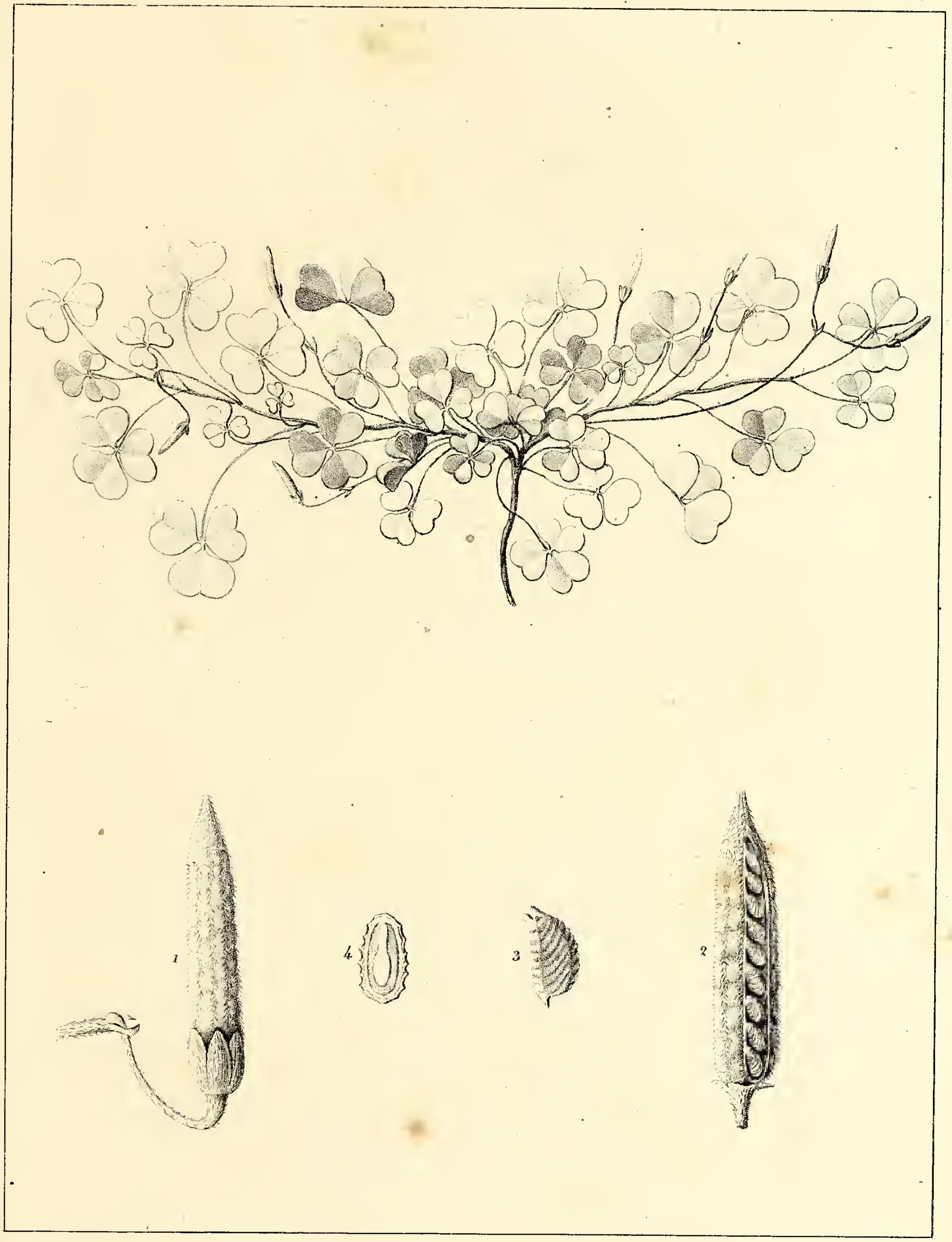
(1) Cette observation est due à M. Pelletier, d'Orléans, qui a si profondément étudié l'organisation végétale.

sans ouverture, tandis que l'autre, faisant partie du tégument, recouvre la graine et n'est nullement ouvert; car on ne peut considérer ici comme ouverture le hile destiné au passage des vaisseaux du cordon ombilical. L'arille véritable enveloppe quelquefois la graine tout entière dans quelques *Fusains,* mais il n'en reste pas moins ouvert à son extrémité, et est simplement plissé sur le sommet de la graine à l'endroit de son ouverture. Nous dirons donc que l'arille véritable est un sac ouvert à son extrémité, et le faux arille un sac sans ouverture comme le tégument dont il fait partie. Ainsi il y a arille dans le *Passiflora*, l'*Évonimus*, les *Dilléniacées*, etc. : il n'y a point d'arille dans l'*Euphorbia*, le *Ribes*, le *Punica*, certains *Iris*, etc., quoique l'extérieur de leur graine soit plus ou moins charnu. Les caroncules que l'on remarque dans plusieurs semences, telles que celles du *Corydalis bulbosa*, du *Phaseolus*, etc., ne sont autre chose qu'une expansion ou boursoufflement du tégument propre. D'après tout ceci, il est évident que les *Oxalis* n'ont point d'arille véritable; car la partie à laquelle on a donné ce nom renferme la semence tout entière; la partie crustacée qui se trouve dessous n'est jamais lisse, et le prétendu arille porte en dedans des empreintes analogues à celles de la partie crustacée. Il doit arriver, pour les graines de l'*Oxalis*, ce qui a lieu pour le péricarpe de l'*Amandier;* dans l'un et dans l'autre la partie charnue se sèche, se rétrécit, s'ouvre et laisse échapper la partie dure. Si cela n'arrive pas dans d'autres graines charnues à l'extérieur, c'est probablement parce que cette partie charnue est trop succulente pour se dessécher, ou même qu'elle est, comme dans la *Groseille*, protégée par un péricarpe qui lui-même est succulent.

§ III. — *Des étamines dites extérieures et intérieures dans l'Oxalis.* — Il n'y a réellement pas d'*étamines extérieures* et *intérieures* dans les *Oxalis*, quoique les auteurs se soient servis de ces expressions. Toutes les étamines en effet partent du bord d'un même godet; mais la distinction qui a été faite vient de ce que les anthères des unes se reportent sur le filet des autres qu'elles dépassent en largeur.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fruit muni de son pédoncule et de son calice. — 2. Le même séparé du calice, et dont on a coupé longitudinalement une loge pour montrer l'attache des graines. — 3. Graine. — 4. La même coupée longitudinalement.



Lith. de Langlumé.

OXALIS REPENS.

OXALIS FULVA.

OXALIS FAUVE.

FAMILLE DES GÉRANIACÉES.

O. *caule suffruticoso, folioso, hirsutissimo; foliolis 3-foliolatis, inæqualiter petiolulatis; foliolis obovato-orbicularibus, obtusissimis, villosis, ciliatis, lateralibus sessilibus, intermedio petiolato; pedunculis subbifido-umbelliferis; umbellâ involucratâ; staminibus omnibus pistillo longioribus; ovarii loculamentis 2-spermis.*

Description. SOUS-ARBRISSEAU de 5 à 15 pouces, dont les tiges sont dressées, ou plus rarement, un peu coudées à leur base, peu rameuses et couvertes de poils longs et nombreux. FEUILLES à trois folioles, ascendantes : folioles longues de 6 à 9 lignes, larges de 4-7 lignes, obovales-orbiculaires, très-obtuses ou légèrement tronquées, très-rarement terminées par une petite pointe, couvertes de poils couchés plus ou moins nombreux, ciliées, souvent un peu glauques, d'une saveur très-acide ; la supérieure portée sur un pétiolule long d'environ 6 lignes; les deux latérales sessiles : pétioles longs d'environ deux pouces, couverts de poils semblables à ceux de la tige. PÉDONCULES axillaires, d'ordinaire plus longs que la feuille, couverts de poils longs plus ou moins nombreux, soutenant des fleurs disposées en ombelle : ombelle composée de 3-7 fleurs, un peu compacte, comme bifide avec une fleur intermédiaire, pourvue d'un involucre; involucre composé de plusieurs folioles longues d'environ 4 lignes, linéaires-aiguës ou quelquefois linéaires-spatulées, couvertes de longs poils : pédicelles longs d'environ 3 lignes, munis d'une bractée ou sans bractée; bractées linéaires, aiguës. POILS longs, fauves, naissant le plus souvent d'un tubercule rouge. CALICE couvert de longs poils, à divisions linéaires plus ou moins aiguës. PÉTALES longs d'environ 6 lignes, entiers ou légèrement échancrés, de couleur jaune, un peu plus foncés à la base. GLANDES au nombre

de dix, insérées à la base du gynophore, disposées sur deux rangs. Étamines toutes plus courtes que le pistil, les plus petites glabres ; les plus grandes munies, vers le milieu de leur filet et en dehors, d'un petit appendice liguliforme, légèrement hispides au-dessus : anthères elliptiques. Styles glabres. Ovaire glabre, 5-loculaire, loges renfermant deux ovules. Nous n'avons point vu le fruit.

Localités. Cette plante est commune dans les pâturages de la province de *Minas-Geraes*. Elle fleurit dans presque tous les mois de l'année.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur entière. — 2. Étamines entourant le pistil. — 3. Filet des grandes étamines muni de son appendice. — 4. Pistil. — 5. Coupe longitudinale d'une des loges de l'ovaire.



Lith. de Langlumé

OXALIS FULVA.

OXALIS CORDATA.

OXALIS A FEUILLES EN COEUR.

FAMILLE DES GÉRANIACÉES.

O. caule suffruticoso, folioso; foliis trifoliolatis; foliolis cordatis; marginibus puberulis, lateralibus sessilibus, intermedio petiolulato; pedunculis axillaribus, complanatis, pubescentibus, subbifido-umbelliferis; pistillo intermedio; ovario 5-loculari, 5-spermo.

Description. Sous-arbrisseau à tige noirâtre et feuillée. Feuilles à trois folioles : folioles latérales sessiles, la supérieure portée sur un pétiole assez long, toutes longues d'environ 1 pouce à 1 pouce 1/2, en forme de cœur, obtuses, couvertes d'un léger duvet sur leur bord et sur leur nervure médiane; nervures proéminentes en-dessous : pétioles longs d'environ 2 pouces, à peine pubescents, d'un rouge noirâtre, presque de la grosseur d'une plume de pigeon : pétiolule semblable au pétiole. Pédoncules axillaires, longs de 2 pouces, aplatis, pubescents, d'une couleur jaunâtre, portant des ombelles à peu près bifides et composées de plusieurs fleurs : ombelle munie de bractées longues d'environ 3 lignes, linéaires, aiguës, pubescentes : pédicelles courts, pubescents. Calice pubescent, à divisions aiguës. Pétales longs d'environ 5 lignes, jaunes, légèrement ciliés sur les bords. Filets les plus courts n'atteignant pas la hauteur du pistil, glabres; les plus longs dépassant le pistil, hérissés de petits poils raides : anthères orbiculaires-elliptiques, à peine tronquées. Styles hérissés de quelques poils. Stigmates en tête. Ovaire à cinq têtes, glabre, 5-loculaire, à loges monospermes.

Localités. Cette espèce se trouve sur le monticule dit *Morro do Tisaõ*, non loin du village de *Corumbà*, dans la partie mé-

ridionale de la province de *Goyaz*. Elle était en fleur au mois de juin.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Pistil. — 2. L'une des loges de l'ovaire coupée longitudinalement pour montrer l'attache de l'ovule.



Lith. de Langlumé.

OXALIS CORDATA.

STERCULIA CHICHA.

STERCULIA CHICHA.

FAMILLE DES MALVACÉES;

TRIBU DES STERCULIÉES.

S. foliis trilobis, cordatis, suprà glabris, subtùs tomentosis; petiolo glabro; paniculâ terminali, latâ, tomentosâ, ferrugineâ; genitalibus stipitatis; ovarii villossimi loculis 8-spermis.

Sterculia chichà. *Auguste de Saint-Hil. Mss.* — *Turp. Atl. Dict. scienc. natur.*

Nom vulgaire : Chichà.

Description. Arbre de 30 à 40 pieds; à tige droite, peu feuillée; à écorce grise, presque lisse. Rameaux glabres, nus, portant seulement à leur extrémité un très-petit nombre de feuilles. Feuilles longues de 6 à 11 pouces, larges de 11 à 20 pouces, profondément trilobées, en cœur à la base, glabres en dessus, couvertes en dessous de poils cotonneux, étoilés et couleur de rouille : lobes s'étendant au-delà du tiers ou du quart de la feuille; l'intermédiaire régulier, à peu près ovale, un peu aigu; les latéraux très-irrégulièrement ovales, un peu aigus, à côtés fort inégaux dont l'extérieur, beaucoup plus grand que l'autre, descend plus bas, et est très-arrondi à la base : nervures primaires au nombre de 3, une pour chaque lobe, celle du lobe moyen parfaitement intermédiaire, celles des lobes latéraux bientôt divisées en 3 branches, dont l'une partage le lobe en deux parties inégales, et dont les deux autres moins longues s'étendent dans le côté extérieur du lobe : nervures secondaires parallèles, écartées, manquant au côté intérieur des 2 branches latérales de la nervure primaire des lobes latéraux; toutes ces nervures fort proéminentes en dessous, beau-

coup moins en dessus : veines transversales proéminentes en dessous; un peu enfoncées en dessus; pétiole long d'environ 4 à 7 pouces, ayant à peu près 2 à 3 lignes de diamètre, convexe en dessous, un peu concave en dessus, glabre. STIPULES caduques. PANICULES terminales, larges d'environ 9 à 13 pouces, longues d'à peu près 6 à 8, étalées, chargées de fleurs très-nombreuses : rameaux primaires partant presque du même point et aboutissant à peu près à la même hauteur, aplatis, un peu anguleux : rameaux secondaires, tertiaires et quaternaires assez nombreux, aplatis, chargés, ainsi que les primaires, d'une bourre cotonneuse et couleur de rouille qui se compose de poils étoilés : bractées solitaires, placées à la base des rameaux secondaires, etc., longues d'environ 3 à 4 lignes, ovales - subulées, tronquées semi-circulairement à leur base, canaliculées, cotonneuses, et couleur de rouille en dehors, pubescentes en dedans. FLEURS MONOÏQUES, fort rapprochées et presque glomérulées : pédoncules uniflores, longs de 2 à 3 lignes, épais et chargés d'une bourre semblable à celle du reste de la panicule. FLEURS MALES : CALICE long d'environ 5-6 lignes, campanulé, 5-fide, un peu aigu à la base, très-ouvert au sommet, strié, cotonneux en dehors, mêlé de jaunâtre et de couleur lie de vin; divisions du calice ne s'étendant pas jusqu'à sa moitié et offrant une forme à peu près triangulaire : poils du calice petits et étoilés. GYNOPHORE pédicelliforme, courbé en manière d'S, à peine chargé de quelques petits poils, portant à son sommet les organes sexuels. ÉTAMINES au nombre de 12-15, à peine longues d'une ligne; filets légèrement pubescens, réunis à leur base par un godet large et étalé, commençant à se diviser à des hauteurs différentes, inégaux entre eux pour la longueur, courts, épais dans leur partie libre : anthère terminale, horizontale, immobile, composée d'un connectif épais, continu avec les filets et de 2 loges parfaitement distinctes, inégales, oblongues, qui s'ouvrent dans leur longueur, et dont la fente est tournée vers

le sommet de la fleur. Rudiment du pistil placé au centre du godet des étamines, caché par elles, composé de 5 petits ovaires à peine soudés au centre, irrégulièrement ovoïdes, glabres, terminés par un rudiment de style et présentant à l'angle interne d'une seule loge quelques rudimens d'ovules. Fleurs femelles : Calice semblable à celui des fleurs mâles. Gynophore plus court, plus épais, moins sensiblement courbé en S. Étamines soudées de même en un godet, ombiliqué en dessous, étalé tout-à-fait à la base de l'ovaire : anthère à peu près semblable à celle des fleurs mâles. Ovaire oblique au sommet du gynophore, long d'environ 3 lignes, presque globuleux, très-velu, à 5 lobes peu profonds, à 5 loges 8-spermes : ovules attachés sur deux rangs dans l'angle interne des loges. Style unique, épais, très-velu, réfléchi sur l'ovaire. Stigmate terminal, épais, un peu plane, plus large que le style. Des 5 loges de chaque ovaire, 4 avortent et une seule vient à maturité ; elle forme une capsule uniloculaire du volume de la tête d'un enfant naissant, de la forme d'un ovoïde légèrement comprimé et marqué latéralement d'un sillon longitudinal, transsudant une substance semblable à la gomme arabique. Péricarpe épais d'environ 1 pouce 1/2, revêtu intérieurement de poils roides, se fendant longitudinalement par le milieu du sillon. Graines au nombre de 7, ovoïdes-elliptiques, obtuses, de la grosseur d'un œuf de pigeon. Ombilic orbiculaire, situé à l'une des extrémités de la semence. Tégument propre double ; l'extérieur cartilagineux, sans saveur, interrompu à l'ombilic ; l'intérieur charnu, très-blanc, amer, sans adhérence avec le premier, assez mince, et revêtu d'une épiderme interne (périsperme ?). Embryon droit, de même forme que la graine, à cotylédons très-grands, convexes sur le dos, un peu concaves sur la face, à radicule très-petite, en forme de mamelon obtus, antitrope, c'est-à-dire tellement dirigé que son extrémité cotylédonaire regarde l'ombilic, et son extrémité radiculaire l'autre bout de la graine.

Localités. Ce bel arbre croît dans la province de *Goyaz.* Il fleurit vers le mois de juin.

Usages. Les habitans du pays où croît le *Chichà,* en mangent les semences qui sont d'un goût agréable. C'est encore un de ces nombreux végétaux qui, sans culture, fournissent aux Brasiliens de l'intérieur des fruits comestibles, et il est fort vraisemblable qu'avec quelques soins, ces fruits deviendraient encore meilleurs. Nous ne pouvons donc nous empêcher de conseiller aux habitans de la côte d'introduire chez eux le *Chichà;* il ornera leurs jardins par sa beauté, et ses fruits ajouteront à leurs jouissances.

Observations botaniques. — § I.— *Caractères génériques.* Fleurs monoïques. (*Hermaphrodites selon plusieurs auteurs*). Fleurs males : Calice *à* 5 *divisions.* Corolle *nulle.* Organes sexuels *sessiles ou pédicellés.* Étamines *soudées à leur base en un godet court, libres à leur sommet : anthères au nombre de* 10 *à* 20, *disposées sur un ou deux rangs ou rapprochées* 3 *à* 3, *continues avec le filet, immobiles, horizontales, composées d'un connectif épais et de* 2 *loges distinctes.* Un rudiment de pistil *au centre de la fleur.* Fleurs femelles : Calice *semblable ; pédicelle plus court.* Anthères *stériles?* Ovaire 5-*lobé*, 5-*loculaire*, *à loges polyspermes* (1), *entouré à sa base du godet anthérifère.* Style *unique.* Stigmate *terminal.* Capsules *au nombre de* 5, *ou en moindre nombre par avortement, résultant de la séparation des lobes de l'ovaire, parfaitement distinctes entre elles, s'ouvrant le long d'un sillon longitudinal qui regarde l'axe. Une ou plusieurs* Graines *à embryon antitrope, entourées d'un tégument interne* (*périsperme des auteurs*), *à cotylédons grands et aplatis, à radicule très-courte.*

§ II. — Remarques sur les organes sexuels. Linné avait indiqué le genre *Sterculia* comme monoïque, et depuis il a été considéré comme hermaphrodite par les auteurs les plus célèbres. L'espèce brasilienne, décrite plus haut, prouve qu'il faut revenir à l'idée de l'immortel Suédois; mais elle montre

(1) Quelques espèces sont indiquées comme ayant un fruit monosperme, mais l'analogie indique que l'ovaire ne l'était pas; cependant ce caractère demandera à être revu.

en même temps combien il est facile d'être induit en erreur. Celui en effet qui se contenterait d'observer, dans le *S. chichà*, le rudiment de pistil des fleurs mâles, pourrait être tenté de le considérer comme un véritable pistil; mais la comparaison l'aura bientôt détrompé : car le rudiment, quoiqu'en apparence bien formé, est pourtant fort petit et caché par les étamines, tandis que le pistil véritable est bien nourri et laisse les étamines tout-à-fait à sa base. M. de Jussieu dit que les *Sterculia* sont hermaphrodites; mais sa description prouve qu'il a réellement vu des fleurs mâles et femelles; car il dit que l'ovaire est long-temps caché par les anthères, mais qu'il se montre ensuite en dehors des étamines, et que quelquefois il avorte. Des ovaires cachés par les étamines et qui avortent, et d'autres qui se montrent en dehors, c'est ce que nous avons observé nous-mêmes. Mais, dira-t-on peut-être, M. de Jussieu a cru que, dans les plantes qu'il a eues en vue, il y avait identité entre ces deux sortes d'ovaires, et qu'ils appartenaient seulement à deux époques différentes; n'en serait-il pas de même de l'espèce brasilienne? Il est bien facile de prouver le contraire; car les ovaires cachés par les étamines, et que nous considérons comme avortés, ne diffèrent pas seulement des autres par la grosseur, mais encore par la forme. En effet, leurs lobes sont à peine soudés au centre, et les lobes des véritables ovaires ne forment qu'un ensemble : dans les premiers il existe 5 styles distincts, grêles, fort courts, droits, sans stigmate apparent; dans les autres il n'y a qu'un style épais, réfléchi sur l'ovaire et terminé par un stigmate; enfin, les ovaires avortés sont parfaitement glabres, et les autres sont très-velus. Quant aux anthères, celles des fleurs femelles sont certainement différentes de celles des fleurs à pistils avortés; elles laissent voir le connectif entre leurs loges, et elles nous ont paru stériles; mais lors même que nous nous tromperions, il faudrait regarder le *S. chichà* comme polygame. Au reste, l'analogie tendrait encore à confirmer la séparation des sexes dans le genre *Sterculia;* car, outre ce genre, la tribu des *Sterculiées* en comprend deux autres, *Triphaca* et *Heritiera*, qui sont bien reconnus comme ayant des fleurs unisexuelles. (*Voyez* DC. Prodr.)

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur mâle, dont on a enlevé la moitié du calice. — 2. Urcéole des étamines avec le

pistil rudimentaire central.—3. Anthère vue par-dessous , de manière à montrer son connectif.— 4. Fleur femelle, dont le calice a été enlevé. — 5. Coupe horizontale de l'ovaire. — 6. Coupe longitudinale d'une des loges de l'ovaire : la surface des deux loges voisines a été rasée pour faire voir qu'elles sont distinctes entre elles et montrer l'origine du style.

PL. XLVI



Lith. de Langlumé.

STERCULIA CHICHA.

GUAZUMA ULMIFOLIA.

GUAZUMA A FEUILLES D'ORME.

FAMILLE DES MALVACÉES;

TRIBU DES BUTTNÉRIÉES.

G. foliis obliquè ovato-lanceolatis, pube stellatâ plus minùs adspersis; florum corymbis brevibus, axillaribus; fructûs tuberculati pericarpio imperfectè loculicido-5-valvi.

Noms vulgaires : Mutamba; Mutombo.

Description. C'est un arbre de moyenne hauteur, dont le feuillage varie beaucoup. Dans les échantillons que nous avons sous les yeux, et qui proviennent de localités diverses, on peut distinguer trois variétés principales de formes, que nous allons faire connaître successivement, en décrivant complètement la première, et nous contentant pour les autres d'une courte comparaison.

Var. α. RAMEAUX noirâtres, presque glabres; jeunes pousses revêtues d'un duvet tomenteux et roux. FEUILLES caduques, ovales-lancéolées ou arrondies, quelquefois même presque cordiformes à la base et acuminées au sommet, partagées par la nervure médiane en deux moitiés inégales (la supérieure plus grande), dentées inégalement en scie dans leur contour, presque glabres sur leur surface supérieure, ou parsemées seulement de quelques poils étoilés qui y forment comme des points blanchâtres, présentant sur l'inférieure ces mêmes poils plus nombreux, et couvrant notamment d'un duvet tomenteux et roussâtre les nervures moyennes et latérales qui font saillie; portées sur des pétioles couverts d'un semblable duvet, dont la direction se rapproche plus ou moins de l'horizontale, et légèrement dilatés de leur origine à leur terminaison : les feuilles qui accompagnent les fruits sont longues de 5-6 pouces, larges de 2-2 1/2, avec un pétiole long

de 6-7 lignes ; celles des rameaux florifères longues d'environ 2-2 1/2 pouces, larges de 1-1/2, avec un pétiole de 3-6 lignes. Stipules longues de 2-3 lignes, linéaires-subulées, plus ou moins tomenteuses. Pédoncules axillaires un peu plus longs que les pétioles et tomenteux comme eux, divisés par dichotomie, et souvent dès leur origine, en une sorte de corymbe, dans lequel la fleur terminale s'épanouit la première, puis après elle les fleurs moyennes des petits faisceaux placés au-dessous. Bractées subulées, extrêmement petites, insérées à la base des pédicelles. Calice couvert à l'extérieur d'un duvet tomenteux et roussâtre, presque glabre du côté interne, à cinq divisions réfléchies, qui, restant soudées les unes aux autres, le font paraître bi ou triparti. Pétales alternes avec ces divisions, longs de 3-4 lignes, dressés, de couleur jaune-rougeâtre, et composés de deux parties différentes; l'une inférieure plus large, convexe et légèrement velue en dehors, concave en dedans, rétrécie à sa base en onglet, élargie au sommet et recourbée en un capuchon que termine une petite échancrure, parcourue par 5 nervures; l'autre, supérieure, continue à la précédente et un peu plus longue, linéaire, aplatie, marquée de 3 nervures, assez profondément bifide. Tube des étamines un peu plus court que la portion inférieure des pétales, comme campanulé, légèrement pentagone, glabre à l'extérieur, pubescent en dedans, partagé au sommet en 10 lobes, dont 5 un peu plus longs et plus larges, ovales-acuminés et légèrement réfléchis, sont stériles; 5 autres, alternes avec les précédens et opposés aux pétales, se partagent en trois filets courts réfléchis et chargés chacun d'une anthère biloculaire, à loges presque distinctes : le petit paquet formé par les trois anthères est recouvert par le capuchon du pétale opposé, et la division du tube qui les porte étroitement embrassée par l'échancrure terminale de ce capuchon. Pollen globuleux et lisse. 5 Faisceaux de poils à la base et en dehors du tube des étamines, opposés à ses divisions stériles. 5 Styles long - temps soudés en un seul subulé, glabre, jaunâtre, mais qui finissent quelquefois par se détacher

les uns des autres. Ovaire sessile, ovoïde, quinquélobé au sommet, tuberculeux sur toute sa surface, et couvert de poils étoilés, à 5 loges opposées aux pétales, qui contiennent chacune des ovules nombreux attachés à l'angle interne. Fruit globuleux, de la grosseur d'une cerise, à peu près tuberculeux, dont le sarcocarpe épais se fend, après la maturité, en 5 portions ou valves alternant avec les loges, et est formé à l'intérieur de ramifications ligneuses qui viennent entre les loges se rattacher à un axe central plus court que le fruit, également ligneux et fort épais. Loges au nombre de 5, tapissées par un endocarpe mince et fragile, remplies d'une substance mucilagineuse, renfermant plusieurs graines disposées sur deux rangs, et attachées à la partie supérieure de l'axe qui fait saillie dans la loge. Graines de la forme d'un ovoïde renversé, anguleuses par suite de leur pression mutuelle, grises ou noirâtres, marquées de dépressions nombreuses : 3 téguments; l'extérieur mince et inégal; le moyen testacé; l'intérieur membraneux, dilaté dans la partie opposée au point d'attache en une calotte épaisse et brunâtre qui est la chalaze. Périsperme légèrement charnu, entourant l'embryon d'une couche mince et s'insinuant entre ses plis. Embryon suivant la direction de la graine, à cotylédons minces, en cœur renversé, plissés dans leur largeur et dans leur longueur, embrassant, par les oreillettes de leur base, la radicule presque égale à eux, droite, cylindrique et terminée en pointe.

Var. β. Feuilles des rameaux florifères plus grandes d'un tiers environ dans toutes leurs dimensions, et portées cependant sur des pétioles plus courts, beaucoup plus pâles, plus souvent légèrement échancrées à la base et acuminées au sommet; fleurs d'un jaune plus pâle et un peu plus nombreuses dans chaque corymbe.

Var. γ. Feuilles des rameaux florifères un peu plus grandes, de même forme et de même teinte que dans la variété précédente, re-

vêtues d'un duvet plus épais en dessous; fleurs d'un jaune plus rougeâtre, plus grandes ainsi que leurs boutons. Même différence pour le volume de ses fruits.

Localités. Les échantillons de la variété α ont été recueillis en fleur et en fruit au mois de juin, dans le *Mato Grosso* de la province de *Goyaz*, dont les habitans la nomment Mutombo. Ceux de la variété γ l'ont été au mois de septembre dans les bois, près le *Porto de Salgado*, dans la partie occidentale de la province des *Mines*, nommée *Certaô do Rio de S. Francisco* : les habitans l'appellent Mutamba, et savent la distinguer de la variété β. Cette dernière se trouve auprès de *Riachara* et sur plusieurs autres points du désert du *Rio de S. Francisco* (*Certaô*).

Étymologie. Nous ne saurions dire avec certitude quelle est l'origine des deux noms vulgaires de cette plante. Nous ne trouvons rien qui s'en rapproche dans le précieux ouvrage intitulé : *Tesoro de la lingoa Guarani*, et nous pensons que ces noms n'appartiennent pas à cet idiome ; une sorte d'analogie nous ferait soupçonner qu'ils sont africains, et, si ce soupçon se vérifiait, on pourrait en conclure, avec quelque raison peut-être, que quelque espèce de *Guazuma* croît également en Afrique.

Usages. Le fruit de cet arbre, quoique dur et presque ligneux, est rempli d'un mucilage d'une saveur douce et agréable, que l'on peut sucer avec plaisir et qui rappelle le goût des figues grasses. Peut-être mériterait-il les honneurs de la culture, qui contribuerait encore à l'améliorer. Ce n'est pas d'ailleurs le seul avantage qu'on pourrait en retirer: en effet, une note de Plée, conservée dans l'Herbier du Muséum, nous apprend qu'à la Martinique, où le *Guazuma ulmifolia* est connu sous le nom d'orme pyramidal, on emploie son écorce de 15 à 8 mois pour clarifier le sucre : c'est du liber qu'on

se sert particulièrement, en le laissant tremper dans l'eau, opération qui en dégage un mucilage épais plus filant que celui du lin. La vieille écorce du tronc passe, dans la même île, pour un sudorifique excellent contre les maladies de la peau : on en fait bouillir trois ou quatre onces dans trois pintes d'eau qu'on laisse réduire à deux.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Guazuma.* — Calice *quinquéparti, dont les divisions restent soudées 2 à 2 ou 3 à 3.* 5 Pétales *alternes avec ces divisions, recourbés inférieurement en capuchon, prolongés supérieurement en languette bifide.* Tube des étamines *à 10 lobes, dont 5 stériles, 5 opposés aux pétales, et chargés chacun de 3 anthères presque sessiles et biloculaires.* 5 Styles *soudés en un seul.* Ovaire *libre, à 5 loges multiovulées.* Fruit *tuberculeux à sa surface, ligneux en dessous, creusé de 5 loges polyspermes.* Graines *disposées sur deux rangs, attachées à l'axe.* Périsperme *charnu, mince.* Cotylédons *plissés-chiffonnés.* Radicule *droite, dirigée du côté du hile.*

§ II. *Observations sur les espèces etablies dans ce genre.* — Outre les formes variées que nous avons signalées dans les échantillons recueillis au Brésil, on en peut observer dans les herbiers un assez grand nombre ; et, comme il est fort difficile d'assigner des différences tranchées entre elles, qu'elles se nuancent par des transitions presque insensibles, M. de Saint-Hilaire en avait conclu naturellement qu'elles appartenaient à une seule et même espèce très-polymorphe. C'est ce qui l'a porté à réunir, dans sa Flore (vol. 1, p. 148), les trois espèces établies avant lui, savoir : *G. ulmifolia* Lam., *G. tomentosa* Kunth, et *G. polybotrya* Cav.

Cependant, l'étude des fruits de *Guazuma* nous porte aujourd'hui à modifier cette opinion. En effet, si l'on observe ceux du *G. ulmifolia* type de cette espèce, c'est-à-dire à feuilles luisantes et parfaitement glabres des deux côtés, on voit : 1° Que le sarcocarpe, ou enveloppe extérieure charnue et tuberculeuse, se sépare par 5 fentes longitudinales en 5 parties alternant avec les loges. Les ramifications ligneuses qui séparent celles-ci viennent, après les avoir comme embrassées, se terminer derrière elles. Du reste, l'enveloppe ligneuse de chaque loge peut se séparer de celles des loges voisines, et ne leur est unie que parce qu'elle se rattache à un axe commun. 2° Que l'endocarpe mince qui tapisse la loge est lisse à sa surface in-

terne. 3° Que de la partie supérieure de l'axe saillante au-dedans de la loge partent à la maturité des filets ligneux et roides auxquels les graines sont adnées dans toute leur longueur. En étudiant ces filets avec soin, et dans leurs rapports avec la graine, on reconnaît aisément qu'ils ne sont autre chose que les raphés de ces graines qui finissent par se solidifier, et s'en détachent alors avec la plus grande facilité. M. Gay a observé quelque chose d'analogue dans une plante de la même famille, le *Seringia platyphylla*. (*Voy*. Mem. du Mus. 7, pl. 17, f. 14.) 4° Que le testa de la graine est mince et cassant. — Ce sont ces fruits et ces graines que nous avons figurés dans notre Pl. XLVII.

Maintenant, si à la description précédente on compare celle que M. Kunth donne du fruit de son *G. tomentosa*, on voit que ses fruits sont indéhiscens, et leurs loges coupées par des cloisons transversales incomplètes que forment des replis de l'endocarpe. M. Kunth ne parle pas de ces raphés ligneux qui n'eussent pu échapper à un aussi habile observateur; et nous nous sommes assurés, sur son échantillon même, que le raphé ne se montre que sous l'apparence d'une petite ligne blanchâtre intimement unie au testa, qui est épais et coriace; et qu'au lieu de 5 fentes alternant avec les loges qu'on remarque sur la surface du péricarpe du *G. ulmifolia*, on trouve tout au contraire 5 arceaux ligneux saillans en dehors, desquels il résulterait une déhiscence septicide et non loculicide, si le fruit pouvait finir par s'ouvrir. Ajoutons enfin que ces fruits sont plus alongés, que leurs loges renferment 9 graines seulement au lieu de 12-15, et que, dans la fleur, plus petite, les faisceaux de poils sont nuls ou presque nuls à la base du tube des étamines.

Il y a donc au moins deux espèces de *Guazuma*, qu'on peut distinguer par leurs fruits et leurs graines; pour indiquer d'autres différences spécifiques qui aident à nommer les échantillons variés de nos herbiers, c'est ce que nous ne pouvons. La grandeur, la forme et l'état de la surface des feuilles n'en fournissent pas. Car nous voyons nos échantillons brasiliens qui, par leur duvet, rentreraient dans le *G. tomentosa*, présenter dans leur fruit une déhiscence imparfaite en 5 valves, que M. de Saint-Hilaire a notée sur les lieux mêmes où il les recueillait. Quant aux raphés ligneux, il ne les a pas observés, sans doute parce que les graines, soumises à son inspection, n'avaient pas encore acquis tout leur développement. C'est probablement cette dernière circonstance qui lui a fait rencontrer des cotylédons presque planes et à peine chiffonnés : car les plis ne se forment que par l'alongement progressif de

l'embryon, qui finit par excéder la longueur et la largeur de la cavité destinée à le loger.

Le *Guazuma* a été observé sur beaucoup de points de l'Amérique équinoxiale, mais nous ne sachions pas qu'il ait été indiqué sur l'ancien continent. Cependant l'herbier du Muséum en possède un rameau en fleurs, rapporté de l'Inde par Sonnerat, et deux rameaux en fruit, recueillis par Leschenault sur la côte de Coromandel. Doivent-ils former une espèce distincte? Dans l'état actuel de nos connaissances, nous n'oserions les séparer du *G. tomentosa*, dont ils présentent les fruits et les fleurs. Celles-ci n'offrent aucune trace de poils fasciculés à la base du tube staminifère. Les feuilles sont longues de 3-4 1/2 pouces, obliques, cordiformes-lancéolées, dentées, légèrement ondulées, tomenteuses en dessous, parsemées en dessus de points blancs qui sont des poils étoilés.

Quant au *G. polybotrya* Cav., que nous ne connaissons que par la figure des *Icones* (t. 299), il ne paraît pas devoir former une espèce distincte, mais nous ignorons à laquelle des deux autres il peut être rapporté.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. XLVII. Elle représente un rameau de notre *Guazuma ulmifolia*, var. α. Le fruit provient d'un échantillon à feuilles glabres, recueilli aux Antilles. — 1. Fruit. — 2. Le même, coupé transversalement : dans 2 loges des graines ont été enlevées pour montrer les raphés ligneux persistans. — 3. Le même, coupé verticalement : on voit, d'un côté, la moitié d'une loge avec son endocarpe et ses graines ; de l'autre, les ramifications ligneuses qui vont de l'axe à l'exterieur dans l'intervalle des loges. — 4. Graine, avec son raphé. — 5. La même, coupée longitudinalement. — 6. Section transversale de la même. — 7. Amande séparée du testa, revêtue de la membrane interne et couronnée par la chalaze.. — 8. Embryon séparé, un peu étalé artificiellement pour faire voir la direction de ses plis.

Pl. XLVIII. Elle représente un rameau de notre *Guazuma ulmifolia*, var. γ. — 1. Fleur. — 2. Tube des étamines. — 3. Anthère, avec son filet. — 4. Pollen. — 5. Pistil, avec la base des enveloppes florales et du tube staminifère coupé.

PL. XLVII.



Lith. de Langlumé.

GUAZUMA ULMIFOLIA.



Lith. de Langlumé.

GUAZUMA ULMIFOLIA VARIETAS.

SIDA MICRANTHA.

SIDA A PETITES FLEURS.

FAMILLE DES MALVACÉES;

TRIBU DES MALVÉES.

S. foliis superioribus subcordiformibus, acutis, inæqualiter dentatis, utrinquè tomentosis; floribus parvulis, racemosis, glomeratis; coccis 5, breviter 2-rostratis, dorso pubescentibus.

Nom vulgaire : Malvalistro.

Description. Racine émettant plusieurs tiges hautes d'environ 4 ou 5 pieds, dressées, très-droites, cylindriques à leur base, presque tétragones à leur extrémité, tomenteuses. Feuilles inférieures, légèrement cordiformes à leur base, trilobées et pointues à leur sommet; les supérieures longues d'environ 1 1/2 -2 pouces, larges de 1-1/2 pouce, graduellement plus petites vers l'extrémité des rameaux, légèrement cordiformes, aiguës, souvent inéquilatérales; toutes inégalement dentées en scie, tomenteuses des deux côtés, principalement sur la face inférieure, marquées de nervures et de veines proéminentes en dessous : pétiole long dans les feuilles supérieures de 3-5 lignes, cylindrique, tomenteux. Stipules petites, subulées, tomenteuses. Fleurs axillaires, disposées en grappes pédonculées et longues d'environ 1 pouce : ces grappes sont rarement solitaires, souvent elles se trouvent au nombre de 2 ou de 3 partant du même point : bractées en forme d'alêne, insérées au nombre de 3, plus rarement de 2, à la base des grappes des rameaux et des pédicelles, évidemment formées par les deux stipules et le rudiment du pétiole de la feuille avortée. Pédicelles uniflores, très-courts. Calice long tout au plus de 1 1/2 ligne, campanulé, tomenteux, divisé en 5 segmens pointus qui atteignent le tiers de sa longueur. Pétales plus longs que le calice, obovales, onguiculés, obtus 3-5-

dentés ou acuminés, marqués de 7 nervures, très - glabres; onglets soudés avec le tube des étamines. TUBE DES ÉTAMINES conique à sa base, cylindrique et étroit dans le reste de sa longueur, très - glabre, divisé au-dessus du milieu en 20 filamens capillaires, les supérieurs saillans au-dessus de la corolle; anthères au nombre de 20, globuleuses, glabres. 5 STYLES filiformes, très-glabres, réunis en un seul jusqu'au-dessous de la moitié de leur hauteur. STIGMATES petits, en forme de tête. OVAIRE petit, ovoïde, aigu au sommet, tomenteux, divisé en 5 loges monospermes. CAPSULE entourée du calice persistant, longue d'environ 1 1/2 ligne, large de 2 lignes, presque globuleuse, ovoïde, déprimée, aiguë, pubescente, à 5 lobes, divisée en cinq coques terminées par une pointe bifide.

Localités. Cette espèce est commune dans la province des *Mines*.

Usages. On est dans l'usage, au Brésil, de tirer des fusées volantes pendant le jour à la porte des églises, lorsqu'on y célèbre la fête de quelque saint; et à Rio de Janeiro, par exemple, il doit se faire une consommation très - considérable de ces pièces d'artifice. L'usage dont il s'agit paraît bizarre, sans doute, mais il est vraisemblable qu'il s'est introduit à l'époque de la découverte, lorsqu'on n'avait point encore de cloches. Quoi qu'il en soit, les tiges de la plante que nous venons de décrire sont employées, dans le pays où elle croît, à faire les bâtons des fusées volantes.

OBSERVATIONS BOTANIQUES. — § I. *Caractères du genre Sida.* — CALICE *simple, quinquéfide.* 5 PÉTALES *alternes, obovales, ordinairement obliques et à côtés inégaux.* TUBE DES ÉTAMINES *divisé à son sommet en filets nombreux, terminés chacun par une anthère unique.* OVAIRE *libre, dont les loges, au nombre de 5 ou plus, contiennent chacune un seul ovule pendant.* STYLES *en nombre égal aux loges, soudés à leur base, terminés chacun par un stigmate en tête.* CAPSULE *entourée du calice persistant, se séparant en plusieurs coques monospermes qui s'ouvrent par leur sommet et le long de leur angle interne.* GRAINE

en cœur, légèrement aplatie sur ses faces latérales. Ombilic *se confondant avec la chalaze dans l'échancrure supérieure de la graine.* Tégument *double, l'extérieur testacé, l'intérieur membraneux.* Périsperme *charnu ou comme mucilagineux, très-mince, revêtant la membrane interne, et se prolongeant entre les plis des cotylédons.* Embryon *recourbé sur lui-même, et dont la courbure répond au bas de la graine.* Cotylédons *pliés trois fois dans leur longueur, échancrés à leur base, l'un enveloppant l'autre.* Radicule *à peu près égale en longueur, occupant la moitié interne de la graine, et dirigée vers son sommet.*

§ II. *Comparaison du genre Sida avec quelques genres voisins.* Le genre *Sida*, tel qu'il avait été limité par Linné, et adopté depuis dans le *Genera* de M. de Jussieu, renfermait un nombre considérable d'espèces, présentant toutes un calice simple, 5-fide, des étamines réunies en tube, plusieurs styles, une capsule divisée en autant de loges et de lobes que le pistil présentait de styles, chacune des loges renfermant une ou plusieurs graines. M. Kunth, se fondant sur des caractères tirés des capsules et du nombre des graines, a divisé depuis ce genre en quatre, savoir : *Sida*, *Gaya*, *Bastardia* et *Abutilon*. Le genre *Sida* se distingue principalement des trois autres par ses fruits non vésiculeux, divisés à l'époque de leur maturité en coques s'ouvrant par leur angle interne et renfermant une seule graine suspendue. Le genre *Gaya* se lie au *Sida* par ses coques monospermes renfermant une seule graine suspendue, mais il en diffère par ses fruits vésiculeux et surtout par un appendice particulier que l'on trouve dans chaque coque, et qui simule une troisième valve à demi avortée : cet organe part du bas de la loge, reste libre, et s'élevant dans la cavité, vient passer derrière le dos de la graine. Le genre *Bastardia* a de grands rapports avec le *Sida*, mais il s'en distingue par la déhiscence de ses loges qui est loculicide; chacune ne renferme qu'une seule graine, qui est tantôt suspendue comme dans les deux genres dont nous venons de parler, tantôt ascendante. L'*Abutilon* est caractérisé par les loges polyspermes de ses capsules; il se rapproche du *Bastardia* par la déhiscence de son fruit.

Nous avons adopté la division de M. Kunth, qui a l'avantage de couper un genre trop riche en espèces, sans contrarier les rapports naturels des plantes qu'on y rapportait.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur entière. — 2. Coque.



Lith. de Langlumé, rue de l'Abbaye, N.º 4

SIDA MICRANTHA.

SIDA CARPINIFOLIA.

SIDA A FEUILLES DE CHARME.

FAMILLE DES MALVACÉES;

TRIBU DES MALVÉES.

S. caule ramosissimo; ramulis complanatis; foliis ovato-oblongis, serratis; pedunculis axillaribus, brevissimis, 1-multifloris; coccis 5-8, biaristatis.

Sida carpinifolia, *Linn. f. Suppl.* 307.
Sida carpinifolia et bracteolata, *DC. Prodr.* 1, *p.* 461.

Noms vulgaires : (en portugais), Vassoura; (dans la langue des Guaranis), Tupitcha.

Description. Sous-arbrisseau à tige très-rameuse, cylindrique et presque glabre à la base, aplatie, légèrement canaliculée et pubescente à sa partie supérieure; poils simples ou étoilés : rameaux semblables à la tige. Feuilles alternes, ovales-oblongues, plus ou moins pointues au sommet, dentées en scie, longues de 1 à 2 pouces, larges de 5 à 10 lignes, presque glabres, parsemées, sur leur face supérieure, de quelques poils simples visibles à la loupe; nervures proéminentes en dessous : pétiole long d'environ 1 ligne, pubescent. Stipules longues de 2 à 3 lignes, linéaires, très-étroites, aiguës, glabres. Fleurs axillaires, solitaires, géminées ou disposées en grappes courtes et fasciculées : pédoncules longs de 1/2 à 1 1/2 ligne, pubescents. Calice long de 2 lignes, campanulé, pubescent, à 10 nervures, fendu jusqu'au milieu en 5 segmens ovales, lancéolés, aigus, terminés par quelques poils en forme d'alène. Pétales

au nombre de 5, hypogynes, alternes avec les divisions du calice, un peu plus longs que lui, obovales, obtus, rétrécis en onglet, marqués de 9 nervures, glabres; onglets soudés par leur base avec le tube anthérifère. TUBE DES ÉTAMINES soudé à la base avec les pétales, en forme de colonne, divisé au sommet en un grand nombre de filamens : anthères réniformes, insérées par leur base, mobiles, très-glabres, s'ouvrant supérieurement par une fente demi-circulaire : pollen sphérique hérissé. OVAIRE à 8 angles obtus, glabre, à 8 loges. OVULES solitaires dans chaque loge, pendans, attachés à l'angle interne. STYLES au nombre de 8, soudés ensemble depuis leur base jusque vers leur milieu, libres au sommet, terminés chacun par un stigmate en forme de tête, glabres. CAPSULE entourée par le calice persistant, composée de 8 coques. COQUES longues d'environ 1 ligne, convexes sur le dos, aplaties sur les deux faces latérales, terminées au sommet par 2 pointes aiguës longues d'une 1/2 ligne, s'ouvrant entre ces deux pointes. GRAINES glabres, dont la structure interne est telle qu'elle est indiquée dans le caractère générique. Le nombre des loges et des coques n'est pas constant, mais varie de 5 à 8 : ce dernier est le plus fréquent.

Localités. Rien n'est plus commun que cette plante dans les lieux où furent jadis des forêts vierges. Elle croît mêlée au *Verbena jamaïcensis* sur le bord des chemins et auprès des habitations.

Usages. Les Brasiliens, surtout ceux de l'intérieur, n'ont point coutume de garder comme nous des balais. Quand ils veulent balayer leurs maisons, ils cueillent une poignée du *Sida carpinifolia*, qu'ils trouvent partout en abondance, et de là est venue à cette espèce le nom de *Vassoura* (balais). Ses feuilles mâchées s'appliquent avec succès sur la piqûre des guêpes; elles agissent dans ce cas comme émollient, et doivent leur vertu au mucilage abondant dans cette plante comme dans toutes celles de la même famille.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fruit. — 2. Axe autour duquel on a laissé 2 coques, l'une (*b*) entière, l'autre (*a*) ouverte longitudinalement pour montrer la graine et son attache. — 3. Graine coupée longitudinalement, et dont les deux moitiés ont été écartées : dans l'une (*a*) on voit l'embryon, dans l'autre (*b*) le périsperme.



Lith. de Langlumé rue de l'Abbaye N.4.

SIDA CARPINIFOLIA.

ABUTILON ESCULENTUM.

ABUTILON COMESTIBLE.

FAMILLE DES MALVACÉES;

TRIBU DES MALVÉES.

A. caule suffruticoso, tereti, pilis subgriseis tomentoso; foliis cordiformi-acuminatis, dentatis, supernè puberulis, subtùs tomentosis; floribus axillaribus, solitariis, purpureis.

Nom vulgaire : Bençao de Deos.

Description. Sous-arbrisseau à tige cylindrique, tomenteuse. Feuilles longues de 3-6 pouces, larges de 2-4 1/2 pouces, plus petites graduellement vers le haut de la plante, cordiformes, acuminées, dentées, parsemées d'un léger duvet en dessus, tomenteuses en dessous, présentant une nervure médiane et plusieurs autres transversales, toutes saillantes en dessous : pétiole long de 1-3 pouces, à peu près cylindrique, tomenteux. Stipules linéaires-lancéolées, aiguës, tomenteuses, caduques. Pédoncules solitaires, ou au nombre de deux ou trois, axillaires ou placés latéralement, longs d'environ un pouce et demi, mais s'alongeant après la floraison, tomenteux, articulés et légèrement courbés un peu au-dessous du sommet. Calice long d'environ 4-5 lignes, en forme de cupule, fendu jusqu'au milieu en cinq segmens ovales et acuminés, couvert d'un duvet tomenteux composé de poils courts, étoilés, très-serrés. Pétales du double plus grands que le calice, onguiculés, à onglet très-glabre, à limbe large, à peu près elliptique, coupé un peu obliquement au sommet, légèrement pubescent, d'un rouge plus ou moins foncé. Tube des étamines dépassant le calice, conique à la base, tubuleux dans le reste de sa longueur, glabre, marqué de

dix nervures rapprochées deux à deux, divisé au sommet en un grand nombre de filamens portant chacun une seule anthère. Styles au nombre de dix, un peu plus courts que les étamines, soudés entre eux à la base, distincts supérieurement, glabres, terminés chacun par un stigmate particulier. Ovaire globuleux, couvert au sommet de poils mous et couchés, à dix loges, renfermant chacune 3 ovules attachés à l'angle interne un peu au-dessous du sommet de la loge, et placés les uns au-dessus des autres. Capsule longue d'environ quatre lignes, couverte d'un duvet tomenteux composé de poils étoilés, surmontée de 10 cornes, marquée profondément de 10 sillons, formée de 10 coques distinctes au sommet et soudées latéralement. Graines réniformes, comprimées, d'un brun foncé, hispides, semblables, quant à leur structure interne, à celle des autres espèces du genre.

Localités. Cette espèce est commune aux environs de *Rio de Janeiro*. Elle fleurit au mois de septembre.

Usages. Les habitans du Brésil mangent les fleurs de cette plante cuites avec de la viande.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Abutilon.* — Calice *simple, 5-fide.* Pétales *au nombre de 5, hypogynes, alternant avec les divisions du calice, souvent inéquilatéraux.* Tube des étamines *recouvrant l'ovaire, divisé à son extrémité supérieure en filets nombreux, et portant quelquefois en même temps des anthères au-dessous de son sommet.* Ovaire *à 5 loges ou plus, renfermant chacune le plus souvent 3, quelquefois 4-9 ovules.* Ovules *attachés à l'angle interne.* Styles *en même nombre que les loges, plus ou moins soudés entre eux, terminés chacun par un stigmate en tête.* Capsule *entourée par le calice, composée de cinq coques ou plus soudées entre elles, s'ouvrant en haut et en dehors, quelquefois monospermes par avortement.* Graines *présentant intérieurement la même structure que celles du genre* Sida.

§ II. *Division du genre Abutilon.* — Lorsque l'on examine comparative-

ment les espèces du genre Abutilon, on s'aperçoit bientôt qu'elles peuvent être divisées en deux groupes naturels, fondés au premier aspect sur leur port et sur la grosseur comparative de leur fruit; et si, cherchant à pénétrer plus avant dans leur organisation intime, on coupe longitudinalement les loges des ovaires, on trouve constamment dans les uns 3 ovules, tandis que les autres en renferment de 4 à 9. Dans toutes les espèces que nous avons analysées, le nombre des ovules était toujours en rapport direct avec la grosseur des fruits. Nous croyons donc qu'on peut se servir de ce caractère pour diviser le genre d'une manière commode, et les deux groupes que l'on forme ainsi sont d'autant plus naturels, qu'ils ne diffèrent pas de ceux qu'on pourrait établir sur le port et l'aspect extérieur des espèces. La première section, caractérisée par ses ovules au nombre de trois dans chaque loge, présente souvent des fruits vésiculeux; elle ne se distingue donc du genre *Bastardia* qu'en ce que, dans ce dernier, les loges de l'ovaire sont toujours uni-ovulées.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. LI. — 1. Pistil. — 2. Ovaire, dont une des loges a été coupée longitudinalement pour montrer le nombre et l'insertion des ovules.— 3. Capsule vue en dessus, au moment de la déhiscence.

PL. LI.



Lith. de Langlumé.

ABUTILON ESCULENTUM.

SPHÆRALCEA CISPLATINA.

SPHÆRALCEA DE LA PROVINCE CISPLATINE.

FAMILLE DES MALVACÉES;

TRIBU DES MALVÉES.

S. caule fruticoso, gracili; foliis ovato-subtrilobis, dentatis crenatisve, subtus tomentoso-incanis; floribus axillaribus, racemosis, secundis; foliolis calycis exterioris setaceis, deciduis.

Nom vulgaire : Malvalisco.

Description. Var. α *vulgaris* (commune). Arbrisseau d'environ cinq pieds, à rameaux droits, grêles, glabres à la base, pubescens dans leur partie supérieure. Feuilles longues de 1-2 pouces, larges de 1/2-1 pouce, plus petites vers le sommet des rameaux, ovales, aiguës, obtuses à la base, 3-lobées, à lobes latéraux très-petits, irrégulièrement dentées, pubescentes en dessus, tomenteuses, blanchâtres, et présentant des nervures saillantes en dessous : pétiole long de 6 lignes à 1 pouce, tomenteux, blanchâtre, légèrement canaliculé. Stipules longues de 4-6 lignes, un peu membraneuses, linéaires, aiguës, tomenteuses, caduques. Grappes axillaires, portées sur un court pédoncule, longues d'environ un pouce, courbées et légèrement étalées, présentant dans leur ensemble l'aspect d'une grappe terminale mêlée de feuilles. Fleurs déjetées d'un seul côté, rapprochées les unes des autres, pédicellées. Calice long de 4 lignes, en forme de cloche, divisé jusqu'au-dessous du milieu en cinq segmens aigus, tomenteux, blanchâtre, muni à la base de trois folioles très-étroites et tomenteuses. Pétales obovales, à côtés inégaux, coupés obliquement au sommet et presque bilobés, très-glabres, légèrement ciliés des deux côtés à leur base, d'un rouge très-vif.

Tube des étamines cylindrique, couvert de poils longs et nombreux, divisé au sommet en nombreux filamens glabres et couleur de pourpre : anthères glabres. Styles au nombre de 15-18, soudés jusqu'au-dessus du milieu de leur longueur, glabres, terminés par un stigmate obtus. Ovaire globuleux, présentant à son sommet une dépression en forme d'ombilic, à 15 ou 18 lobes peu prononcés, à 15 ou 18 loges renfermant chacune trois ovules en forme de virgule, et insérés à l'angle interne. Capsule globuleuse, entourée du calice persistant, tomenteuse, blanchâtre, à 15 ou 18 coques longues d'environ 3 lignes, elliptiques, obtuses des deux côtés. Graines au nombre de 1 ou 2 dans chaque coque, à peu près réniformes, brunes et parsemées de quelques poils très-courts.

Var. β. *quercifolia* (à feuilles de chêne).

Cette variété se distingue à ses tiges plus étalées, à ses feuilles plus longues, en forme de coin à leur base, obtuses légèrement crénelées.

Localités. La variété α est commune dans la partie occidentale de la province Cisplatine. Elle fleurit en Décembre et Janvier. La variété β croît dans les lieux humides auprès du ruisseau nommé *Arroio de las Viboras*, dans la même province que la précédente, et fleurit à la même époque.

Usages. La décoction du *Sphæralcea cisplatina* est administrée avec succès dans les maladies de poitrine. On peut regarder cette plante comme remplaçant, pour les habitans de la province Cisplatine, la guimauve, employée si souvent parmi nous dans les catharres pulmonaires et les inflammations de toute espèce.

Observations botaniques.—§ I. *Caractères du genre Sphæralcea.*—Calice *double; l'extérieur à trois folioles, caduc; l'intérieur 5-fide, plus long, persistant.* Pétales *au nombre de 5, alternant avec les segmens du calice inté-*

rieur, tronqués obliquement et presque bilobés. Tube *des étamines plus court que les pétales, en forme de colonne, divisé au sommet en nombreux filets portant chacun une seule anthère.* Ovaire *formé d'un grand nombre de loges (15-20) contenant chacune 3 ovules attachés à l'angle interne.* Styles *en même nombre que les loges, soudés inférieurement, libres au sommet, terminés chacun par un stigmate en tête.* Capsules *globuleuses, marquées au sommet d'une dépression en forme d'ombilic, composées d'un grand nombre de coques verticillées autour d'un axe central, se séparant intérieurement en deux valves, souvent 1-2 spermes par avortement.* Graines *péritropes, réniformes, semblables, quant à leur structure interne, à celle des autres Malvées.*

§ II. *Sur la division du genre Malva.* — La plupart des espèces du genre *Malva* des auteurs, présentent des graines solitaires et ascendantes : elles continuent à former pour nous ce genre; mais nous croyons devoir en séparer quelques autres à loges polyspermes. Dans les unes, qui sont des herbes rampantes, chaque loge renferme deux graines, et entre les graines s'interpose transversalement un appendice partant du dos de la loge, et fermé par le reploiement de ses deux valves auxquelles il est intermédiaire : Moench avait fait d'une de ces espèces le genre *Modiola* que nous adoptons. D'autres enfin ont plusieurs graines (3 en général) dans chaque coque; ces coques sont nombreuses, forment par leur réunion un fruit globuleux ou ovoïde et non déprimé, et s'ouvrent en deux valves par une suture dorsale avant de se séparer les unes des autres : elles forment notre genre *Sphæralcea*, auquel appartient la plante que nous venons de décrire. Remarquons une correspondance assez singulière entre ces divisions et celles que nous avons adoptées pour le genre *Sida* des auteurs; en effet, ce qu'étaient relativement au *Sida*, le *Gaya* et l'*Abutilon*, le *Modiola* et le *Sphæralcea* le sont absolument par rapport au *Malva*.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Pistil. — 2. Section transversale de l'ovaire. — 3. Capsule avec le calice persistant.— 4. La même, dont le calice est coupé verticalement, de manière à montrer l'intérieur d'une loge avec ses trois grains et la colonne centrale.



Lith. de Langlumé

SPHŒRALCEA CISPLATINA .(V.A.)

PAVONIA DIURETICA.

PAVONIA DIURÉTIQUE.

FAMILLE DES MALVACÉES;

TRIBU DES MALVÉES.

P. Foliis cordato-acuminatis, dentato-serratis, utrinquè velutino-tomentosis, pellucido-punctatis; floribus axillaribus, solitariis, sulfureis; calyce exteriore 6-7-*phyllo, interiore breviore, coccis angulosis, apice mucronulatis.*

Description. Tige frutescente, couverte, principalement au sommet, d'un duvet tomenteux. Feuilles longues d'environ 2 pouces, larges de 15 lignes, cordiformes, dentées en scie, plus ou moins acuminées, marquées de quelques points translucides, pubescentes et couvertes d'un duvet serré qui leur donne l'aspect du velours, molles, blanchâtres et munies de nervures proéminentes en dessous: pétioles longs, pubescens ou légèrement tomenteux. Stipules longues de 2-2 1/2 lignes, très-étroites, pubescentes. Pédoncules axillaires, solitaires, longs d'un à deux pouces, articulés au-dessous du sommet, pubescens. Calice extérieur d'un quart plus long que l'intérieur, pubescent, divisé jusqu'à la base en 6-7 lobes lancéolés, aigus, marqués de 5 nervures; l'intérieur pubescent, fendu jusqu'au-dessous du milieu en cinq segmens ovales-lancéolés, aigus. Pétales longs de 9-12 lignes, très-entiers, légèrement velus, marqués de nervures, couleur de soufre, amincis à la base en un onglet cilié des deux côtés. Tube des étamines long d'environ 6-7 lignes, très-glabre, glanduleux au sommet, portant dans toute sa longueur des filamens très-nombreux, les inférieurs stériles et couleur de pourpre, les supérieurs fertiles et d'un rouge moins foncé: anthères très-glabres, d'une couleur plus pâle. Styles soudés ensemble jusqu'aux deux tiers de leur longueur, très-glabres, fléchis

en dehors dans leur partie libre, terminés chacun par un stigmate en tête. Ovaire à peu près globuleux, présentant cinq lobes peu prononcés, légèrement pubescent au sommet, à cinq loges uniovulées : ovule attaché à l'angle interne, ascendant. Capsule entourée du calice persistant, presque orbiculaire, amincie à la base et légèrement comprimée au sommet : coques adhérant entre elles et avec la columelle avant leur déhiscence, longues d'environ 1 1/2 ligne, marquées sur le milieu du dos d'une suture longitudinale. Graines longues d'environ une ligne, 3-gones, amincies vers la base, obtuses au sommet, aplaties sur les bords, convexes sur le dos, légèrement et irrégulièrement striées.

Localités. On trouve cette espèce dans les champs de la partie occidentale et déserte de la province de *Minas Geraes*, vulgairement appelée *Certaõ*. Elle fleurit en Septembre et Octobre.

Usages. Cette plante passe pour diurétique; sa décoction est administrée à l'intérieur. Les propriétés communes à toutes les Malvacées nous portent à croire qu'elle agit comme émollient, et sous ce rapport son emploi peut être conseillé avec succès dans les ischuries occasionées par l'inflammation de la vessie ou des voies urinaires.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Pavonia.* — Calice *double; l'extérieur composé de* 5 *ou d'un plus grand nombre de folioles, disposés sur un ou sur deux rangs; l'intérieur divisé jusqu'au milieu en cinq segmens.* 5 Pétales *alternant avec les segmens du calice intérieur, inéquilatéraux, quelquefois réunis en un tube.* Tube des étamines *en forme de colonne, nu et quinqué-denté au sommet, portant dans sa longueur des filets plus ou moins nombreux et terminés par une seule anthère.* Ovaire *à* 5 *loges, renfermant un seul ovule ascendant.* Style *inséré entre les lobes de l'ovaire, divisé au sommet en* 5 *filets terminés chacun par un stigmate en tête.* Capsule *composée de* 5 *coques, alternant le plus souvent avec les segmens du calice*

intérieur, tantôt anguleuses et soudées ensemble par les côtés, tantôt obovales et n'adhérant qu'à l'axe central, se séparant le plus souvent en deux valves. Graine *obtuse au sommet, amincie à la base et légèrement échancrée antérieurement un peu au-dessus d'elle.* Funicule *soudé à l'échancrure de la graine.* Ombilic *et* Chalaze *regardant l'axe de la capsule.* Tégument propre, Périsperme *et* Embryon *semblables à ceux des autres Malvées.*

§ II. *Affinités spécifiques.* Le *Pavonia diuretica* a de grands rapports avec le *P. Mutisii* Kunth; mais il s'en distingue facilement à ses tiges tomenteuses, non couvertes de poils mous et nombreux; à ses feuilles plus petites, moins acuminées, portées sur des pétioles du double plus longs; à ses fleurs deux fois plus grandes, etc.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Sommet du tube anthérifère avec les dernières étamines. — 2. Pistil, dont on voit l'ovaire coupé transversalement. — 3. Une coque isolée vue de côté. — 4. Coque coupée longitudinalement, de manière à montrer la graine dans sa position naturelle.



Lith. de [illegible]

PAVONIA DIURETICA.

ANDA GOMESII.

ANDA DE GOMES.

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES.

A. foliis quinatis, 2-glandulosis, foliolis petiolulatis, ovato-acuminatis, integerrimis, supernè lucidis; ramis summis floriferis, paniculatim dichotomis, paniculis bisexualibus.

Anda gomesii. *Ad. de Juss. Euphorb. Gen. tab* 12, *n°* 37. — Spreng. Syst. Veget. III, p. 64.

Joannesia princeps. *Bern. Gomes Observ. bot. med. de nonnullis Bras. pl. p.* 5, *tab.* 1. *in Mem. Acad. Lisb. III.*

Nom vulgaire : Andàacù; Andà (dans la langue primitive des Brasiliens).

Description. Arbre d'une taille élevée, dont la tige se ramifie assez près de terre, et dont les diverses parties sont remplies d'un suc laiteux. Rameaux nombreux, les uns réfléchis, les autres étalés, la plupart redressés, d'une couleur cendrée; les jeunes pousses couvertes d'une poussière roussâtre, tomenteuse. Feuilles persistantes, alternes, dépourvues de stipules, portées sur de longs pétioles, d'abord couverts d'une poussière roussâtre, glabres plus tard. La longueur de ces pétioles, qui va en diminuant graduellement du bas au sommet des rameaux, est de 3 pouces environ : ils portent articulés à leur extrémité 5 pétioles partiels beaucoup plus courts, dont chacun soutient une foliole longue de 2, 3, 4 pouces ou même davantage, ovale-acuminée, très-entière, luisante en dessus, plus terne sur la face inférieure où la nervure médiane fait saillie. Le pétiole commun, au point où il se ramifie, porte 2 petites glandes amincies à leur base et creusées en godet à leur sommet. Les feuilles inférieures

sont souvent simplement ternées. FLEURS longues de 4-5 pouces, couvertes en dehors d'une poussière roussâtre, disposées à l'extrémité des rameaux en une sorte de panicule par une dichotomie assez régulière et plusieurs fois répétée : à la base de chaque ramification 2 glandes, et sous les dernières une bractée lancéolée dans l'intervalle de ces glandes. La panicule porte des fleurs femelles mêlées aux mâles ; les premières situées ordinairement, à ce qu'il paraît, dans la fourche des dichotomies et presque sessiles, les secondes soutenues par un pédicelle aminci et court. CALICE campanulé, à 5 dents, couvert extérieurement d'un duvet court et jaunâtre, comme pulvérulent. PÉTALES au nombre de cinq, alternant avec les dents du calice, deux ou trois fois plus longs que lui, revêtus à l'extérieur d'un duvet semblable, presque lancéolés dans les fleurs mâles, plus arrondis dans les femelles : préfloraison tordue. Cinq glandes ou squamules hypogyniques alternant avec les insertions des pétales, très-courtes, également velues. FLEURS MALES. *Étamines* au nombre de 8, un peu plus courtes que les pétales : filets soudés à leur base en une colonne légèrement hispide, libres supérieurement, 5 extérieurs, 3 centraux plus alongés : anthères attachées au sommet des filets par leur dos un peu au-dessus de leur base, sagittées, aplaties, biloculaires, s'ouvrant sur leurs deux côtés par deux fentes longitudinales, se tordant après l'émission du pollen (qui consiste en grains globuleux et glabres), et se renversant de manière à paraître pendantes et extrorses ; celles des trois étamines centrales plutôt que les autres. Entre ces trois dernières étamines, un petit corps plus court qu'elles, aminci et hispide à son sommet, qui paraît un rudiment de pistil. FLEURS FEMELLES. Deux STYLES, nuls dans le bouton, puis soudés en un seul, libres enfin, pubescens à l'extérieur, glabres et canaliculés du côté interne, terminés chacun par un stigmate en crête multilobée et noirâtre : ce double stigmate paraissait sessile, simple et en forme d'opercule dans le bouton. OVAIRE

libre, ovoïde ou conoïde, tomenteux, blanchâtre, à deux loges entourées de tégumens épais, et renfermant chacune un ovule unique, suspendu à l'angle interne, auquel il est souvent comme adné, et surmonté d'une caroncule en forme de coiffe. Fruit long de 2 à 3 pouces, présentant la forme d'un sphéroïde légèrement effilé à son sommet, et relevé de quatre angles mousses, longitudinaux, disposés en croix, parsemé d'un duvet pulvérulent. Enveloppe extérieure charnue, se séparant régulièrement à la maturité en quatre valves, de la base au sommet et suivant 4 fentes qui répondent aux 4 angles. Sous cette enveloppe l'endocarpe offre un noyau ligneux, épais, de même forme à peu près, percé de chaque côté vers le haut de deux des angles opposés de 2 ouvertures réunies par une fente et par lesquelles pénètrent des faisceaux vasculaires. Deux loges intérieurement séparées par une cloison formée de 2 lames distinctes, incomplète et perforée à son milieu. Dans chaque loge une graine transversalement ovoïde. Tégument de la graine testacé, cassant, revêtu extérieurement d'une couche charnue blanchâtre, intérieurement d'une tunique assez épaisse, blanche et luisante. Périsperme charnu moulé sur la cavité du test. Embryon occupant le centre du périsperme, à peu près aussi long que lui; à cotylédons minces, foliacés échancrés supérieurement, transversalement ovales, parcourus par plusieurs nervures longitudinales; à radicule conique, supérieure, répondant à une petite pointe qui existait vers le haut de la graine à sa surface.

Localités. Cet arbre croît dans les terrains sablonneux, non loin de la mer. Les échantillons que nous possédons ont été recueillis près de Rio de Janeiro. Il fleurit en Juillet et Août.

Usages. On sait que les plantes de la famille des Euphorbiacées, à laquelle appartient l'*Anda*, possèdent généralement des propriétés

purgatives plus ou moins énergiques, que ces propriétés sont réparties à des degrés inégaux dans les diverses parties du végétal, et semblent le plus ordinairement concentrées dans l'embryon. Elles se retrouvent dans l'*Anda gomesii;* et cette propriété, dont les Brésiliens tirent parti, paraît avoir été connue d'eux de temps immémorial. Nous la voyons, en effet, constatée par les auteurs qui se sont les premiers occupés du Brésil sous le rapport de la médecine et de l'histoire naturelle.

La graine de l'Anda, dit Pison, a le goût de la noisette; mais elle en diffère totalement par ses vertus. En effet, une ou deux de ces graines, mangées crues, déterminent la purgation, et quelquefois aussi des vomissemens. Les grands et les pontifes du Brésil employaient autrefois ce purgatif salutaire de préférence à tout autre. Son action est énergique : aussi ne peut-on l'administrer avec sécurité à un malade affaibli, qu'après que la main du médecin l'a corrigé et réduit à la forme d'électuaire ou de tablettes. Prenez deux ou trois de ces amandes, broyez-les, faites-les cuire avec du sucre, ajoutez-y quelque peu d'anis et de canelle, et vous obtiendrez ainsi un médicament qui aura le double avantage d'être administré sans danger et sans dégoût aux enfans et à tous ceux qui ont horreur des purgatifs. Le même auteur ajoute que l'écorce broyée de cet arbre, jetée dans une rivière, en fait périr les poissons.

Marcgraff confirme ce rapport. Il paraît seulement attribuer à l'action des graines moins d'intensité.

Plus récemment M. Bern. Anton. Gomes, auquel on doit des observations sur quelques plantes du Brésil, publiées dans les mémoires de l'Académie de Lisbonne (1803), et également intéressantes pour la botanique et la médecine, a fait des expériences nouvelles sur les propriétés médicales de l'Anda. Nous donnons ici la traduction littérale de cette partie de son mémoire fort peu connu en France : J'ai eu deux fois l'occasion d'employer ce médicament, et

chaque fois je l'ai vu agir modérément, sans causer de douleurs d'entrailles ou autres. Je ne dois pas cependant dissimuler ici qu'un jeune homme a éprouvé de ces douleurs après avoir mangé deux ou trois de ces graines fraîchement cueillies. On ne peut en conclure autre chose, sinon qu'elles doivent être administrées parfaitement mûres, séchées et bien broyées, si l'on veut éviter tout inconvénient. Avec ces précautions, j'ai la certitude que ce sera constamment un remède sûr et agréable. En effet, sa saveur de noisette ne peut inspirer de dégoût; l'huile et le mucilage qui remplissent l'amande, font qu'avec le sucre on en fait facilement une émulsion. On peut, suivant le conseil de Marcgraff et de Pison, y ajouter quelque aromate, pour flatter encore plus le goût. Ces graines restent fort long-temps sans se gâter : j'en conserve depuis deux années, auxquelles je ne découvre encore aucune rancidité. La dose est de deux ou trois graines.

M. Gomes ajoute quelques détails sur d'autres usages de ces graines, étrangers à la médecine. Pison rapporte, dit-il, que les Portugais, ainsi que les indigènes, avaient coutume d'en exprimer une huile dont ils se servaient pour l'éclairage. L'importation de l'huile d'olive et de celle de baleine, ainsi que la culture d'autres graines oléagineuses, a fait aujourd'hui abandonner celle de l'Anda. On a tort; car il est des usages auxquels elle pourrait être employée avec plus d'avantage que les autres. L'huile qu'on en exprime ou qu'on en obtient par la coction (et par ce dernier moyen les amandes m'en ont fourni 1/7) est siccative et excellente pour la peinture; préférable à celle de noix en ce qu'elle se sèche plus rapidement et ne salit pas les couleurs blanches. D'ailleurs, le noyer ne se trouve pas et n'est pas cultivé au Brésil, et l'huile employée en peinture est toute d'importation. Ce bel arbre, qui se plaît sur des sables près de la mer, où croissent peu d'autres végétaux, aurait ainsi l'avantage de donner de la valeur et de l'ombrage à des terrains qui sont dépourvus de l'une et de l'autre.

Observations botaniques.— § I. *Caractères génériques.— Fleurs monoïques.* Calice *campanulé à cinq dents. Cinq pétales alternant avec autant de glandes.* Fleurs males. Étamines, *au nombre de huit, dont trois centrales plus longues : filets soudés inférieurement entre eux : anthères incombantes.* Fleurs femelles. Style *court, biparti. Deux* stigmates *multilobés.* Fruit *charnu : endocarpe épais et ligneux, dont les deux coques sont soudées en un noyau, relevé extérieurement d'angles qui sont percés vers le haut d'ouvertures vasculaires, creusé à l'intérieur de deux loges monospermes.* Tégument *de la graine testacé.* Embryon *à radicule supère, à cotylédons foliacés, entouré d'un périsperme charnu.*

§ II. *Sur les affinités et la structure du genre Anda.* M. de Jussieu, dans son *Genera plantarum*, en rapprochant ce genre, alors à peine connu, de l'*Aleurites*, a signalé ses vrais rapports, dont une connaissance plus complète de ses caractères a confirmé l'intimité, telle qu'on ne pourra jamais les éloigner l'un de l'autre. Il en a d'également marqués avec l'*Élæococca* (*Dryandra* Thunb.), dont il présente la préfloraison, et (avec une petite différence dans les nombres) le tube staminifère.

L'*Aleurites* en est bien distinct par son calice bi ou trifide, ses étamines plus nombreuses et disposées un peu autrement, ses stigmates bifides, son ovaire caché sous une enveloppe indépendante, son fruit séparable à la maturité en deux coques bivalves. Ces dernières différences, qui sont les plus caractéristiques, sont au moins atténuées par une comparaison attentive. Ainsi, dans la coupe verticale de l'ovaire de l'Anda, on voit une couche extérieure, analogue à la tunique qui enveloppe celui de l'Aleurites, mais qui seulement ici lui est légèrement adhérente. Dans le noyau unique de son fruit, on reconnaît aussi aisément deux coques soudées entre elles; cette soudure même n'est pas continue, puisqu'on la voit interrompue dans une certaine longueur vers le haut du noyau : les lames, qui formaient la paroi interne de la coque, sont restées distinctes, et l'hiatus que cette double cloison présente à son milieu, et qui correspond au sommet des graines, représente évidemment l'ouverture existant constamment vers le haut de l'angle interne de la coque des Euphorbiacées, destinée au passage des vaisseaux spermatiques.

M. Bern. Gomes décrit et représente un embryon à radicule infère (*Radicula in basi albuminis recondita*). Dans le petit nombre de fruits que nous avons pu ouvrir, nous avons vu la petite pointe située sur la surface de la

graine et qui répond à la radicule, tournée en haut et en dedans de la loge. L'attache de l'ovule indique, d'ailleurs, que ce doit être là sa direction; et elle est presque sans aucune exception telle dans cette famille.

Nous avons cru devoir donner à cette plante un nom spécifique qui rappelât celui de l'auteur auquel on en devait la première description complète. Nous ne terminerons pas cet article sans faire remarquer, avec M. Gomes, que le rameau dont la figure est annexée dans l'ouvrage de Marcgraff à l'histoire de l'*Anda* appartient à un tout autre végétal.

EXPLICATION DES FIGURES.

Pl. LIV. — Rameau de grandeur naturelle.

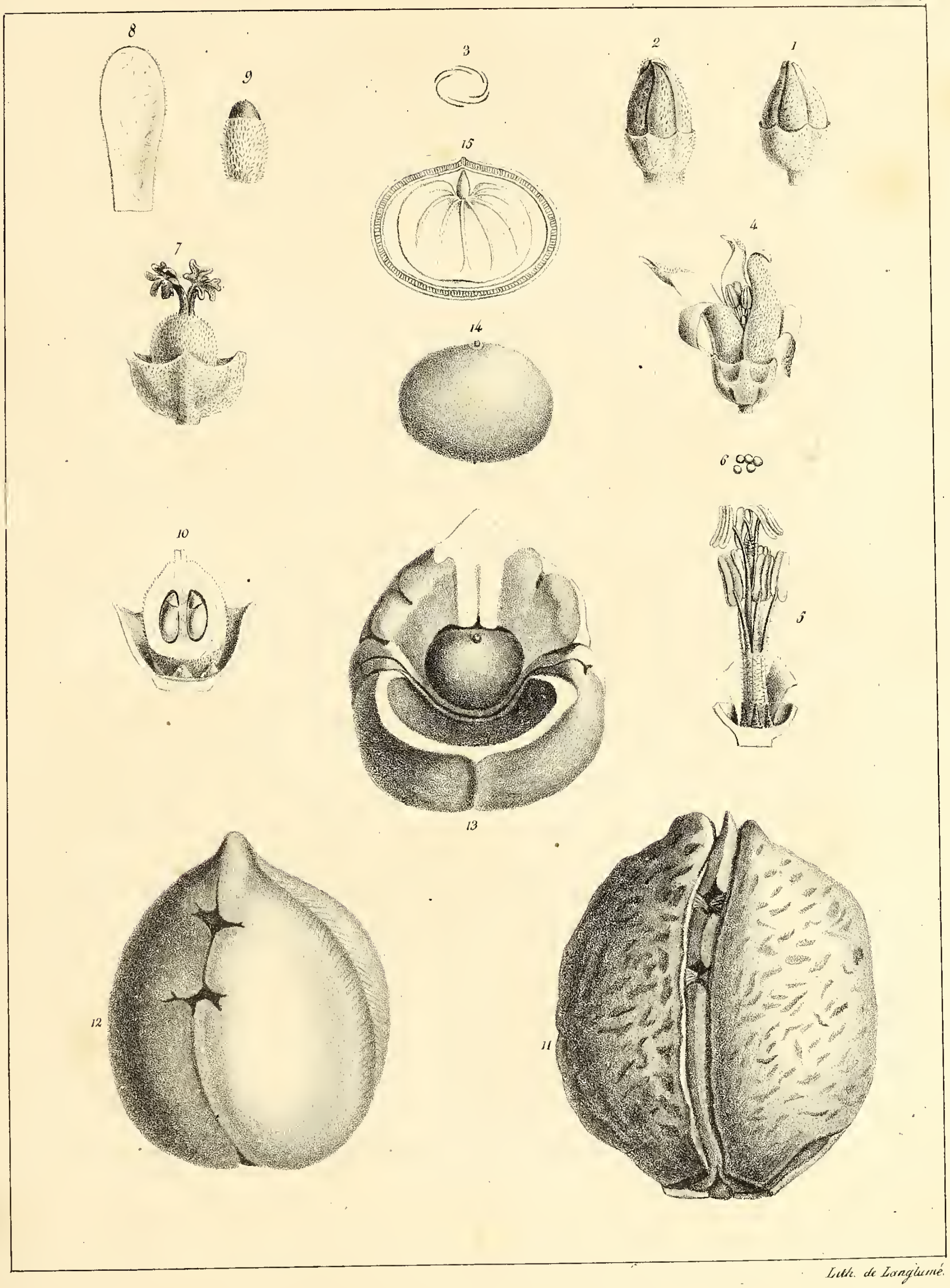
Pl. LV. — Détails analytiques. — 1. Bouton d'une fleur mâle. — 2. Bouton d'une fleur femelle. — 3. Disposition des pétales dans le bouton. — 4. Fleur mâle épanouie. — 5. Étamines, avec les glandes situés à leur base, et celle du calice et de la corolle dont on a enlevé la moitié. — 6. Pollen vu dans l'eau. — 7. Fleur femelle, dont les pétales ont été enlevés. — 8. Un de ces pétales isolés. — 9. Ovaire, tel qu'il est dans le bouton. — 10. Ovaire dont les parois ont été coupées verticalement, de manière à montrer ses deux loges avec leur ovule, et à ménager les glands hypogyniques : il est accompagné du calice, dont une moitié a été enlevée. — 11. Fruit sec, dont le sarcocarpe, fendu en quatre valves, laisse apercevoir l'endocarpe. — 12. Noyau formé par l'endocarpe. — 13. Le même, dont on a enlevé une certaine partie des parois, pour montrer son intérieur, les loges et une graine. — 14. Graine isolée. — 15. La même, coupée verticalement, de manière à montrer son test revêtu d'une couche charnue, sa tunique interne, le périsperme et l'embryon.



Lith. de Langlumé

ANDA GOMESII.

PL. LV.



Lith. de Langlumé.

ANDA GOMESII.

URENA LOBATA.

URENA A FEUILLES LOBÉES.

FAMILLE DES MALVACÉES;

TRIBU DES MALVÉES.

U. foliis 1-3 *glandulosis; junioribus sæpè subovatis; cœteris* 3-5-*angulatis vel* 3-5-*lobis; omnibus supernè scabris, subtùs tomentoso-incanis, serratis.*

Urena lobata. *Cav. Diss.* 6, *p.* 336, *Tab.* 185, *F.* 1.

Noms vulgaires : Malvalisco, Guaxima.

Description. TIGES hautes de 3 à 6 pieds, droites cylindriques, glabres à la base, pubescentes dans le reste de leur longueur. FEUILLES souvent inéquilatérales, munies de 3 à 7 nervures saillantes en dessous, couvertes d'aspérités sur leur face supérieure, tomenteuses et blanchâtres sur l'inférieure, dentées en scie, pourvues à leur base de 1 à 3 glandes; les inférieures sont longues d'environ 2 1/2 pouces, larges d'autant, cordées à leur base, divisées plus ou moins profondément en trois ou cinq lobes aigus ou plus rarement obtus, presque égaux entre eux ou inégaux, les latéraux plus courts, séparés par des sinus aigus ou arrondis; les supérieures sont graduellement plus petites, cunéiformes ou arrondies à leur base, presque entières ou divisées en trois lobes peu profonds : les pétioles sont pubescens, à peu près cylindriques, ceux des feuilles inférieures sont longs d'environ 1 1/2 pouce, ceux des supérieures sont beaucoup plus courts. STIPULES longues de 2 à 3 lignes, linéaires, hispides en dessus, glabres en dessous. FLEURS solitaires ou réunies au nombre de 2 à 4 aux aisselles des feuilles; leurs pédoncules sont longs de 2 à 3 lignes, pubescens. CALICE extérieur long d'environ 3 lignes,

campanulé, parsemé de poils réunis en faisceaux, fendu jusqu'au-dessous du milieu en cinq segmens étroits, triangulaires, aigus : l'intérieur est cupuliforme, blanchâtre, membraneux, profondément divisé en cinq segmens, doublé à la base d'une couche veloutée, divisée en cinq lobes triangulaires opposés aux segmens; ceux-ci sont linéaires, aigus, plus épais et caniculés dans leur milieu, bordés d'un duvet laineux. PÉTALES longs de 6 à 9 lignes, rétrécis en onglet à leur base, obtus, inéquilatéraux, légèrement pubescens sur une partie de leur face externe, d'un rose pourpre. TUBE DES ÉTAMINES un peu plus court que les pétales, parsemé de petits poils glanduleux, entier au sommet, chargé depuis le tiers ou le quart de sa partie supérieure jusqu'à son sommet d'anthères presque sessiles, assez peu nombreuses, éloignées les unes des autres, glabres. STYLE glabre, divisé au sommet en 10 segmens très-courts, terminés chacun par un stigmate hispide. OVAIRE pubescent. CAPSULE légèrement comprimée, pubescente; chaque coque est longue de 3 lignes. GRAINE longue d'environ 2 lignes, trigone, à peu près en forme de virgule, pubescente.

Localités. Cette espèce est très-commune dans les champs cultivés auprès de *Rio de Janeiro* et de *Gambamba.* Elle a été recueillie en fleurs au mois de Mars.

Usages. La décoction des racines et des tiges de cette plante est administrée à l'intérieur dans les coliques venteuses; les fleurs sont employées comme expectorant dans les toux sèches et invétérées. L'écorce de l'*Urena lobata* est encore utile aux Brasiliens sous le rapport des arts; ils en fabriquent des cordes dont ils se servent surtout pour tendre les hamacs. Aruda (1) signale les mêmes propriétés dans une espèce d'*Urena* qui croît dans la province de Pernambuco, et qui, bien qu'elle soit indiquée dans son ouvrage sous le nom de *sinuata*, paraît être la même que celle qui se trouve en

(1) *Voyez* l'appendice du *Voyage d'Henri Koster*, tome II, p. 478.

abondance aux environs de Rio de Janeiro. L'écorce de l'*Urena* se sépare facilement de la tige, on la fait macérer pendant une quinzaine de jours dans de l'eau claire; cette opération la rend assez blanche et propre à être employée. Nous rappellerons à cette occasion que les fibres corticales de plusieurs autres Malvacées possèdent la même propriété et servent aux mêmes usages.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Urena.* — Calice *double, l'un et l'autre persistans et divisés en 5 lobes plus ou moins profonds et alternes.* Pétales *au nombre de cinq, alternes avec les lobes du calice intérieur, obliques, inéquilatéraux.* Tube des étamines *plus court que les pétales, en forme de colonne, nu dans sa partie inférieure, portant au-dessous de son sommet un petit nombre d'anthères presque sessiles.* Ovaire *tuberculeux, à 5 lobes, à 5 loges renfermant un seul ovule attaché à la base de l'angle interne et ascendant.* Style *naissant du sommet des lobes de l'ovaire, divisé à son extrémité en 10 segmens très-courts, terminés chacun par un stigmate en tête et hispide.* Capsule *hérissée de pointes roides et terminées par des poils disposés en étoile, composée de 5 coques alternant avec les lobes du calice intérieur, verticillées, se séparant les unes des autres, indéhiscentes.* Graine *convexe sur le dos, plane latéralement, obtuse au sommet, plus aiguë à la base, et légèrement échancrée au-dessus d'elle antérieurement.* Funicule *partant du bas de la loge, s'insérant à l'échancrure de la graine.* Ombilic *se confondant avec la* Chalaze. Tégument, Périsperme, Embryon *semblable à celui du genre Pavonia.*

§ II. *Sur les espèces de ce genre.* — Linné en décrivait trois dans la première édition de son *Species;* depuis cette époque, leur nombre s'est progressivement augmenté, et il se trouve porté à vingt-un dans le *Prodomus* de M. de Candolle. Il est probable que ce nombre pourrait être considérablement réduit par l'examen sévère d'un monographe qui aurait à sa disposition des matériaux plus complets, et la possibilité de les comparer aux types des différens herbiers. En effet, les différences par lesquelles on les a distinguées portent sur la figure des feuilles lobées ou non lobées, sur la profondeur des lobes, leur terminaison aiguë ou obtuse, l'angle ou la courbe des sinus qui les séparent, ainsi que sur l'existence d'une seule ou de trois glandes vers la base de leurs nervures moyennes. Or, dans les Urena,

nous voyons sur un même rameau des feuilles munies d'une double ou triple glande, et d'autres munies d'une glande unique; nous voyons ces feuilles entières, anguleuses, lobées, à lobes plus ou moins profonds, pointus ou mousses, séparés par des sinus aigus ou arrondis; nous pouvons suivre toutes ces variations sur une branche assez courte, de manière que le nom d'*heterophylla*, donné déjà à deux espèces (par Smith et L.-C. Richard), conviendrait également à presque toutes les autres, et que, considérées relativement à ces caractères, elles échappent à toute définition et distinction rigoureuse. L'espèce brasilienne que nous avions à déterminer et à décrire en offrait un exemple : à certains rameaux pouvait s'appliquer la description de l'*Urena Swartzii*, telle qu'elle est donnée par Swartz lui-même : d'autres recueillis avec les précédens appartenaient évidemment à l'*U. lobata* de Cavanilles, que ce botaniste indique comme ayant été observée au Brésil, et que nous n'osons séparer de l'espèce du même nom de Linné, figurée par Dillen (Hort. Elth. 419), malgré l'autorité de M. de Candole, qui la distingue sous le nom d'*U. scabriuscula :* enfin quelques autres rameaux recueillis par Commerson aux environs de Rio de Janeiro, et appartenant évidemment toujours à la même espèce, offrent cependant une ressemblance marquée avec l'*U. tricuspis*. Nous avons dû lui conserver le nom de *lobata*, celui de l'espèce la plus anciennement établie, dont les formes variées ont probablement servi de types à plusieurs autres décrites postérieurement. On en indique encore au Brésil deux qui ont aussi avec la nôtre une grande affinité, savoir : l'*U. viminea* Cav., et, d'après sa phrase spécifique, l'*U. subtriloba* Schrank.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Rameau de grandeur naturelle. — 2 et 3. Feuilles différant légèrement par leur forme de celles que l'on a montrées dans le rameau précédent. — 4. Calice intérieur vu isolément. — 5. Tube des étamines. — 6. Grain de pollen. — 7. Pistil avec le calice intérieur, qui a été renversé pour montrer sa face interne. — 8. Ovaire, dont deux loges ont été enlevées et une autre coupée longitudinalement pour faire voir l'insertion de l'ovule. — 9. Fruit, dont deux coques ont été enlevées de manière à montrer l'axe central. — 10. Coque coupée transversalement pour montrer la graine et sa situation.



Lith. de Langlumé.

URENA LOBATA.

COCHLOSPERMUM INSIGNE.

COCHLOSPERMUM REMARQUABLE.

FAMILLE DES TERNSTROEMIACÉES.

C. foliis coriaceis, 5-lobatis, lobis conduplicatis, grossè argutèque serratis, dultis glabriusculis.

Maximilianea regia. *Mart. et Schrank in Regensb. Bot. Zeit.* 1819, p. 452.

Wittelsbachia insignis. *Mart. et Zucc. Nov. Gen. et Spec.* 1, *p.* 81, *tab.* 55.

Nom vulgaire : Butua do curvo.

Description. Arbrisseau de 2 à 6 pieds, dont les fleurs et les fruits naissent le plus souvent avant les feuilles. Tige droite, ordinairement simple, quelquefois rameuse dès la base, ligneuse, marquée de cicatrices qui indiquent la place d'anciens rameaux, recouverte d'une écorce brune et ridée. Rameaux cylindriques, glabres, légèrement pubescens à leur sommet. Feuilles cordiformes, palmatilobées; les lobes sont au nombre de cinq, ovales-acuminés, inégalement dentés en scie, pliés longitudinalement sur eux-mêmes, marqués d'une nervure médiane et de plusieurs autres latérales plus petites, toutes proéminentes en dessous; le lobe du milieu est un peu plus long que les autres, les deux inférieurs sont les plus petits et recourbés en arrière; les feuilles inférieures sont longues d'environ 4 pouces et larges à peu près d'autant, presque entièrement glabres, d'une couleur plus foncée et mêlée de rouge en dessus, portées sur un petiole long de 3 à 4 pouces; les supérieures deviennent graduellement plus petites et sont pubescentes en dessous; enfin celles qui sont à l'extrémité des ra-

meaux ont tout au plus 1 pouce de diamètre, ne présentent souvent que 3 lobes et sont quelquefois pubescentes des deux côtés : les pétioles sont à peu près cylindriques, marqués en dessus de 1 à 3 sillons longitudinaux, épaissis et articulés à leur base, légèrement pubescens. STIPULES linéaires, en forme d'alêne, longues d'environ 3 lignes, caduques. FLEURS disposées au sommet des rameaux en panicules terminales, dont les divisions inférieures partent de l'aisselle des jeunes feuilles et les supérieures sont munies de petites bractées caduques : les pédoncules longs de 6 à 15 lignes, s'alongent et deviennent plus épais après la fécondation, sont légèrement pubescens, articulés et munis à leur base de deux petites bractées semblables aux stipules et très-caduques. CALICE divisé jusqu'à la base en 5 folioles disposées sur deux rangs; deux extérieures plus petites, longues de 4 à 8 lignes, larges de 3 lignes, lancéolées ou ovales; trois intérieures oblongues, longues de 8 à 10 lignes, larges de 6 à 7 lignes, concaves, inéquilatérales et légèrement échancrées au sommet; toutes sont pubescentes à l'extérieur, glabres intérieurement, jaunâtres et colorées de rouge et de vert. PÉTALES longs d'un et demi à deux pouces, larges d'environ un pouce, obovales et échancrés à leur sommet, à côtés un peu inégaux, très-minces, concaves, glabres, jaunes et marqués d'un grand nombre de petites lignes courtes et rouges. ÉTAMINES jaunes, glabres, atteignant environ la moitié de la longueur des pétales; les filets sont filiformes; les anthères attachées à leur base, légèrement courbées, longues d'environ deux lignes, linéaires, 4-gones, 4-loculaires, s'ouvrant au sommet par un seul pore. OVAIRE obovoïde, velu, long d'environ 2 lignes, 1-loculaire, multiovulé, présentant intérieurement 3 ou 4 cloisons imparfaites, légèrement soudées entre elles à leur base, libres dans le reste de leur longueur. STYLE filiforme, dépassant les étamines, glabre, jaune, tronqué et recourbé en forme de hameçon au sommet. OVULES très-nombreux, en forme de virgule, attachés sur plusieurs rangs de droite et de gauche des

cloisons imparfaites de l'ovaire à des placentas lamelliformes un peu épaissis au sommet. Le FRUIT est une capsule longue d'environ 2 pouces, ovoïde, aiguë, présentant à son sommet les restes du style, entourée à la base par le calice, le reste des pétales et les étamines persistans, pubescente, s'ouvrant en 3 ou 4 valves qui portent dans leur milieu les cloisons; à l'époque de la maturité de la capsule, l'endocarpe se détache en 3 ou 4 lames qui s'étendent d'une cloison à l'autre et qui simulent 3 ou 4 valves internes, alternes avec les extérieures, lancéolées, un peu ridées, de consistance crustacée. GRAINES comprimées, réniformes, couvertes de poils longs et soyeux, revêtues d'un arille mince, brun sur le bord externe, jaune à l'intérieur.

Localités. Cette plante est commune dans les champs du *Certaô*, auprès de *Paracatù*, *Riachara*, *Formigas*, etc.; on la trouve aussi dans les petits bois nommés vulgairement *Cattingas*, auprès du poste militaire dit *Quartel de Texeira*, dans le district de *Minas Novas*. Elle fleurit depuis le mois de Mai jusqu'au mois de Septembre.

Usages. Les habitans de *Paracatù* font usage de la décoction des racines de cette plante contre les douleurs internes, principalement contre celles qui sont le résultat de chutes ou autres accidens : on assure que cette décoction guérit les abcès déjà formés.

OBSERVATIONS BOTANIQUES. — § I. *Caractères du genre Cochlospermum.* — CALICE *persistant, dépourvu de bractées, à 5 folioles imbriquées, dont 2 extérieures plus petites.* 5 PÉTALES *alternes avec les folioles du calice, égaux entre eux, persistans, à côtés inégaux.* ÉTAMINES *en nombre indéfini, insérées sur le réceptacle; filets libres, filiformes; anthères attachées par la base, quadriloculaires, s'ouvrant par un seul pore terminal.* PISTIL *libre.* STYLE *courbé au sommet, terminé par un stigmate simple.* OVAIRE *uniloculaire, présentant trois à cinq cloisons imparfaites qui portent sur leurs deux côtés un grand nombre d'ovules.* CAPSULE *s'ouvrant en trois ou cinq valves qui portent les cloisons dans leur milieu.* GRAINES *réniformes ou contournées sur elles-mêmes, entou-*

rées d'un arille et d'un duvet laineux long et épais. Tégument *crustacé.* Périsperme *charnu.* Embryon *suivant la direction de la graine.* Radicule *tournée vers l'extrémité la plus pointue de la graine.* Cotylédons *entiers.*

§ II. *Affinités spécifiques.* Le *C. insigne* a des rapports très-marqués avec le *C. hibiscoides* Kunth; il se distingue de cette espèce par ses feuilles beaucoup plus petites, plus épaisses, presque glabres en dessous, à segmens condupliqués et pourvus sur leur bord de dents inégales et beaucoup plus prononcées. Les *C. insigne* et *hibiscoides* ont aussi la plus grande ressemblance avec une espèce recueillie par M. Bertero dans les bois de Sainte-Marthe, auprès du village appelé *Mamatoco*, et rapportée avec doute par M. Choisy au *Mahurea* (*M. Speciosa* Chois. in DC. Prodr. I, p. 558). M. Aug. de Saint-Hilaire, qui a observé cette dernière dans l'herbier de M. de Candolle, pense qu'elle peut à peine être distinguée spécifiquement de la plante brasilienne.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Anthère. — 2. La même, coupée transversalement, de manière à montrer ses quatre loges. — 3. Pistil. — 4. Ovaire coupé transversalement pour montrer ses cloisons imparfaites, portant sur leurs côtés plusieurs rangées d'ovules.



Lith. de Langlumé

COCHLOSPERMUM INSIGNE.

KIELMEYERA SPECIOSA.

KIELMEYERA A BELLES FLEURS.

FAMILLE DES TERNSTROEMIACÉES.

K. caule arboreo; foliis oblongo-subellipticis, obtusis, subtùs ad nervos puberulis; floribus racemosis; foliolis calycinis ovatis obtusis, tomentosis, subæqualibus.

Noms vulgaires : Malva do Campo, Folha santa, Pinhaô.

Description. Var. A. major (plus grande). C'est un ARBRE de 8 à 15 pieds, tortueux, rabougri, à bois blanc, secrétant un suc propre d'abord blanc, puis jaunâtre. RAMEAUX cassans, recouverts d'une écorce subéreuse, obtus, ne présentant jamais de bourgeon à leur aisselle. La végétation se continue uniquement par le moyen d'un bourgeon terminal, écailleux, qui se développe après la saison de la sécheresse; la différence de couleur dans l'écorce des ramules, montre clairement ce qui appartient à la pousse de l'année. FEUILLES éparses et rapprochées au sommet des rameaux, longues de 5 à 7 pouces, larges de 20 à 30 lignes, à peu près elliptiques, obtuses, très-entières, à bords légèrement roulés en dessous, presque sessiles, glabres, vertes en dessus, d'une couleur plus pâle en dessous; nervure médiane large, proéminente en dessous ainsi que les latérales, toutes légèrement pubescentes. FLEURS disposées en grappes très-courtes au sommet des rameaux, portées sur des pédoncules longs d'environ 7 à 9 lignes, couverts d'un duvet très-serré et roussâtre, munis d'une à trois bractées, longues d'environ 10 lignes, larges de 4 lignes, obtuses et couvertes des deux côtés d'un duvet semblable à celui des pédoncules. CALICE 5-parti, à divisions ovales, obtuses, munies d'une nervure médiane saillante extérieurement,

longues de 10 lignes, larges de 6, couvertes des deux côtés d'un duvet roussâtre composé de poils courts et serrés. Pétales longs de deux pouces, larges d'un pouce, étalés, roses, marqués d'un grand nombre de veines, à onglet large, épais, à lame inéquilatérale, oblique, mince, légèrement ondulée sur les bords, pubescente sur la moitié de sa face externe. Étamines très-nombreuses, quatre fois plus courtes que les pétales; filets filiformes, jaunes ou purpurins; anthères oblongues, profondément échancrées à la base, presque entières au sommet. Ovaire ovoïde, 3-gone, laineux, renfermant un grand nombre d'ovules. Style dépassant à peine les étamines, cylindrique, marqué de trois sillons longitudinaux, terminé au sommet par un stigmate trilobé à lobes échancrés.

B. minor (plus petite).

Cette variété diffère de la précédente par ses fleurs d'un tiers plus petites et de couleur rose.

Localités. Ces deux variétés se trouvent dans tous les champs entremêlés d'arbres rabougris, désignés vulgairement sous le nom de *Tabuleros cobertos*, dans la partie méridionale de la province des Mines. Elles fleurissent au mois d'Avril.

Usages. Les feuilles de cette espèce abondent en mucilage; on se sert de leur décoction pour préparer des bains émolliens. Cette propriété calmante, qui réside dans les feuilles de la plante brasilienne, mérite d'autant plus d'être signalée, qu'elle contraste singulièrement avec les propriétés stimulantes propres aux mêmes parties dans le *Thea*, genre qui, par l'ensemble de ses caractères, et surtout par ses graines dépourvues de périsperme, paraît très-voisin du *Kielmeyera*.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Kielmeyera.* Calice *persistant, dépourvu de bractées, à 5 folioles imbriquées, souvent inégales.*

5 PÉTALES *insérés sur le réceptacle, alternant avec les folioles du calice, libres, égaux entre eux, à côtés inégaux.* ÉTAMINES *insérées sur un réceptacle charnu, très-nombreuses; filets filiformes; anthères mobiles, s'ouvrant longitudinalement par leur face interne.* PISTIL *libre.* STYLE *simple.* STIGMATE *entier ou à 3 lobes distincts.* OVAIRE *d'abord uniloculaire, présentant plus tard 3 loges distinctes.* OVULES *insérés sur 2 rangs dans l'angle interne, attachés par leur milieu, très-nombreux, imbriqués, discoïdes.* CAPSULE *triloculaire, s'ouvrant en 3 valves; columelle centrale pointue, chargée des placentas.* GRAINE *aplatie, entourée d'un tégument très-mince qui se prolonge des deux côtés en une aile membraneuse.* OMBILIC *situé au milieu et sur le bord de la graine.* PÉRISPERME *nul.* EMBRYON *droit, à radicule petite, dirigée vers l'ombilic, à cotylédons grands, réniformes.*

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Étamine vue par-devant. — 2. La même, vue par-derrière. — 3. Pistil. — 4. Coupe transversale de l'ovaire jeune et uniloculaire. — 5. Ovule.



Lith. de Langlumé.

KIELMEYERA SPECIOSA. (V.A.)

CROTON PERDICIPES.

CROTON PIED DE PERDRIX.

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES.

C. foliis lanceolatis, bidentato-serratis, basi et inter serras glandulosis, pube stellatâ punctatis; floribus masculis 11-*andris, fœmineorum stylis* 4-*partitis.*

Noms vulgaires : Pe de perdis (dans l'intérieur de la province des Mines); Alcamphora (dans le désert du Rio de S.-Francisco); Cocallera (dans la province de Saint-Paul).

Description. Rameaux ligneux, cylindriques inférieurement, aplatis et anguleux à leur sommet. Feuilles alternes, séparées par des entre-nœuds assez courts, dressées, portées sur des pétioles longs de 1 à 2 lignes ou presque nuls, longues de 2 à 3 pouces, larges de 8 à 4 lignes, lancéolées, deux fois et inégalement dentées, présentant sur leur face inférieure une nervure médiane épaisse, d'où partent des nervures latérales moins saillantes, et de petites glandes scutelliformes jaunâtres, dont deux plus grandes sont situées vers la base sur les deux côtés de la nervure moyenne, les autres dans les angles rentrans des grandes dents. Deux stipules à la naissance de chaque feuille, longues de 2 lignes environ et aiguës. Les jeunes rameaux, les pétioles, les nervures et les deux faces des feuilles (l'inférieure surtout) sont parsemés de points blanchâtres, qu'on reconnaît à l'aide de la loupe être des poils étoilés. Fleurs unisexuelles, disposées au sommet des rameaux en grappes spiciformes longues de trois pouces environ; les femelles, en petit nombre, situées à la base de la grappe, les inférieures solitaires ou géminées à l'aisselle des dernières feuilles, les supérieures partant de l'aisselle des bractées inférieures, toutes supportées par un pédicelle court et épais;

les mâles, au-dessus, beaucoup plus nombreuses, portées chacune sur un pédicelle court et grêle, qui part de l'aisselle d'une bractée linéaire plus courte encore que lui. FLEURS MALES : CALICE partagé jusqu'auprès de sa base, en cinq parties ovales, longues d'une ligne, présentant du côté extérieur quelques poils étoilés, glabres du côté intérieur, ciliées sur leur contour : leur préfloraison est quinconciale. 5 PÉTALES alternant avec les divisions du calice, à peine plus longs qu'elles, blanchâtres, oblongs, étroits ou obtus, munis sur les bords de poils mous, beaucoup plus abondans et plus longs dans la moitié inférieure. 5 GLANDES placées sur la base des divisions du calice et par conséquent alternant avec les pétales, tronquées obliquement, orangées. RÉCEPTACLE revêtu de poils nombreux, blancs, longs et mous. ÉTAMINES au nombre de onze, une à peu près centrale, les dix autres opposées alternativement aux lobes du calice et aux pétales; ces dernières sont un peu plus courtes : filets repliés sur eux-mêmes dans le bouton, redressés après la floraison, un peu plus longs que les pétales, glabres, noirâtres : anthères adnées par leur dos au sommet des filets, jaunes, ovales, biloculaires, s'ouvrant en dedans par deux fentes longitudinales. POLLEN (vu dans l'eau) à grains globuleux, lisses et jaunes. FLEURS FEMELLES : CALICE divisé jusqu'auprès de sa base en cinq parties longues de 2 lignes, lancéolées, parsemées de poils étoilés en dehors, glabres en dedans; avec une écaille demi-circulaire opposée et accolée à leur base. COROLLE nulle ou remplacée par 5 glandules à peine visibles, qui alternent avec les pétales. STYLES au nombre de trois, divisés à leur origine en deux branches elles-mêmes biparties, d'où résulte au premier coup d'œil l'apparence de 12 styles contournés en dedans, noirâtres, glabres ou munis seulement en dehors de quelques poils étoilés. OVAIRE un peu plus long que le calice, trilobé, couvert de tubercules d'où partent des faisceaux de poils dressés, roides et roussâtres qui en cachent la surface, triloculaire : dans chaque loge un ovule unique suspendu au-dessous du sommet de l'angle interne

par un court funicule, ovoïde, glabre et surmonté d'une caroncule échancrée en dedans. Le fruit n'a pas été observé.

Localités. Nous possédons des échantillons de cette espèce provenant de différens points du Brésil. Ceux d'après lesquels sa description a été faite, avaient été recueillis au mois de Mars dans les campos auprès de *Tanque*, dans la partie de la province des Mines nommées *Comarca do Rio das mortes*. Elle a été trouvée aussi commune dans les campos auprès de *Tapeira*, maison de campagne située à quelques lieues de Paracatù dans le désert du Rio de S.-Francisco. Enfin quelques branches recueillies en Octobre, auprès de *Mogim* dans la partie septentrionale de la province de Saint-Paul, appartiennent sans doute à cette espèce, dont ils ne différent que par leurs feuilles un peu plus grandes et plus velues.

Usages. La décoction de cette plante est diurétique; elle est aussi employée contre la syphilis. On sait que des moyens assez doux, les sudorifiques, par exemple, suffisent pour guérir cette maladie, qui ne cède dans nos climats plus froids qu'à un traitement plus énergique. La propriété excitante qui existe si généralement dans les Euphorbiacées se montre à des degrés divers et produit conséquemment des effets variables, suivant l'espèce ou la partie qu'on emploie. Le genre Croton en offre un exemple remarquable : les graines de quelques-unes de ses espèces fournissent à la médecine un de ses plus violens drastiques; le bois ou l'écorce de quelques autres est émétique, sudorifique ou simplement aromatique. Celle que nous venons de faire connaître (*C. Perdicipes*) est encore célèbre dans la province des Mines, par la vertu qu'on lui attribue de guérir les morsures des serpens. On prétend enfin que l'application des feuilles soit fraîches et pilées, soit sèches et réduites en poudre, favorise la guérison des blessures.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Croton.* Fleurs *monoïques, très-rarement dioïques.* Fleurs males : Calice *quinquéparti.* 5 Pétales.

5 Glandes *alternant avec ces derniers.* Étamines *en nombre défini* (10-20), *ou plus rarement indéfini, à filets libres, portant adnées à leur sommet des anthères introrses. Aucun rudiment de pistil central.* Fleurs femelles : Calice *quinquéparti, persistant.* Corolle *nulle.* 3 Styles *partagés chacun plus ou moins profondément en 2 ou plusieurs branches, que terminent autant de stigmates.* Ovaire *entouré à sa base de 5 petites glandes ou écailles, à 3 loges uniovulées.* Fruit *capsulaire se séparant à la maturité en 3 coques bivalves.* Graine *pendante, surmontée d'une caroncule, renfermant dans un périsperme charnu un embryon à cotylédons foliacés, à radicule courte et supérieure.*

§ II. *Sur quelques caractères de cette espèce.* La disposition des divisions du calice dans la préfloraison mérite d'être remarquée. En effet, dans les nombreuses espèces de ce genre que nous avons eu l'occasion d'examiner, nous avons trouvé la préfloraison du calice constamment valvaire. Le *Croton solanifolius* Geisel. présente, il est vrai, une exception sous ce rapport; mais il s'éloigne par son port et par beaucoup d'autres caractères des véritables Croton, tandis que le *C. Perdicipes* en fait incontestablement partie. — M. Aug. de Saint-Hilaire avait déjà appelé autre part (Pl. du Brés. et du Parag., p. 99) l'attention sur la singulière situation d'une onzième étamine centrale dans les fleurs mâles de quelques Croton. Nous trouvons ici cette disposition remarquable. — Necker, sous le nom de *Luntia*, et Loureiro, sous celui de *Tridesmis*, avaient séparé du genre Croton les espèces dont les styles sont partagés en plus de deux branches. Notre espèce devrait donc être rapportée à ce genre nouveau, si on l'adoptait. Mais nous ne pensons pas que ce caractère isolé, dont la présence n'entraîne la coexistence d'aucun autre caractère distinctif notable, suffise pour motiver cette séparation.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur mâle. — 2. Fleur femelle. — 3. Ovaire, dont une des loges est coupée longitudinalement, afin de montrer l'ovule et sa situation.



Lith. de Langlumé.

CROTON PERDICIPES.

CROTON CAMPESTRIS.

CROTON DES CHAMPS.

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES.

C. foliis obovatis, vix dentatis, utrinquè densè tomentosis; floribus masculis 15-*andris; fœmineorum stylis* 2-*partitis.*

Nom vulgaire : Velame do Campo.

Description. Toute la plante est couverte, surtout vers son extrémité, d'un feutre cendré, jaunâtre, blanchâtre dans les jeunes pousses, et que forme l'entrecroisement de poils étoilés extrêmement nombreux. Rameaux inférieurement cylindriques, aplatis à leur extrémité. Feuilles alternes, plus courtes et plus rapprochées vers le bas des rameaux, longues de 1 à 1 1/2 pouce, larges de 4 à 8 lignes, obovales, légèrement dentées, mais comme entières à cause du feutre qui comble l'intervalle des dents, parcourues sur leur face inférieure par une nervure médiane légèrement saillante : pétioles longs de 2 à 3 lignes. Stipules à peine visibles. Fleurs uni-sexuelles, disposées au sommet des rameaux en épis longs de 1 à 2 pouces; les femelles, au nombre de deux à cinq, un peu écartées et situées inférieurement; les mâles au-dessus, courtement pédicellées, nombreuses, rapprochées et pelotonnées : les bractées sont courtes, et disparaissent sous l'épais duvet qui couvre toutes ces parties. Fleurs males : Calice partagé jusque près de sa base en cinq parties ovales, longues d'une ligne, couvertes en dehors de poils étoilés longs et mous, glabres en dedans; leur préfloraison est valvaire. 5 Pétales alternant avec les divisions du calice, à peine plus longs qu'elles, ovales, glabres, blanchâtres. 5 Glandes sur le contour du réceptacle, alternant avec l'insertion des pétales. Réceptacle

revêtu de poils nombreux, blancs, longs et mous. Étamines au nombre de 15, un peu plus longues que les pétales, légèrement inégales entre elles ; filets glabres, repliés en dedans dans le bouton, un peu recourbés dans la fleur : anthères adnées par leur dos au sommet des filets, ovales, biloculaires, s'ouvrant par deux fentes longitudinales. Pollen (vu dans l'eau) à grains globuleux, jaunes et lisses. Fleurs femelles : Calice très-court, quinquéparti, à divisions linéaires, aiguës, velues, portant chacune une glande accolée à leur base; 5 autres glandes fort petites, comme pédicellées, alternant avec les précédentes : du reste, pas de corolle. Styles au nombre de trois, partagés profondément en deux branches contournées à leur sommet, glabres, noirâtres. Ovaire deux fois plus long que le calice, couvert de poils étoilés assez longs et entrecroisés dans tous les sens : trois loges, et dans chacune d'elles un ovule unique, suspendu au-dessous du sommet de l'angle interne par un court funicule, ovoïde, glabre, surmonté d'une caroncule échancrée en dedans. Le fruit n'a pas été observé.

Localités. Cette espèce a été recueillie dans des champs artificiels près *Congonhas da Serra*, village situé dans les montagnes de la partie occidentale de la province des Mines. Elle était en fleurs au mois de Novembre.

Usages. Sa racine est purgative : on l'emploie contre les maladies syphilitiques.

EXPLICATION DES FIGURES.

Fleur femelle très-grossie.



Lith de Langlume.

CROTON CAMPESTRIS.

HYPERICUM CONNATUM.

MILLEPERTUIS A FEUILLES CONNÉES.

FAMILLE DES HYPÉRICINÉES.

H. glabrum; caule subsimplici, suffruticoso; foliis connato-perfoliatis, parte liberâ ovatis acutiusculis aut obtusis, margine elevato cinctis, subtùs glaucis nigroque punctulatis, coriaceis; floribus cymosis, 5-gynis; bracteis lineari-subulatis; divisuris calycinis magis minùs ovatis, acuminatis.

Hypericum connatum. *Lam. Dict.* 4, *p.* 168. — *Chois. in DC. Prodr.* 1, *p.* 548.

Nom vulgaire : Orelha de gato.

Description. Sous-arbrisseau s'élevant à 1 pied ou 1 pied et 1/2, glabre. Tige droite ou légèrement coudée à la base, presque simple, cylindrique ou plus rarement tétragone. Feuilles longues de 9 à 10 lignes, larges de 6 à 7 lignes, opposées et soudées deux à deux depuis leur base jusque vers leur milieu; leur partie libre est ovale, obtuse ou légèrement aiguë à son sommet; elles sont très-entières, entourées d'un rebord un peu épais, parcourues par une nervure médiane et plusieurs latérales toutes proéminentes en dessous, coriaces, glauques et parsemées en dessous de points noirs visibles à la loupe. Rameaux florifères plusieurs fois dichotomes et portant une fleur dans leur angle, munis au point de leur bifurcation de deux bractées opposées, longues d'environ deux lignes, linéaires, subulées. Fleurs formant une cyme pauciflore, longue de 1 à 3 pouces : pédicelles plus courts que les calices, légèrement épaissis à leur sommet. Calice 5-parti : divisions à peu près égales entre elles, longues d'environ 3 lignes, larges de 1 ligne et 1/2, lancéolées, mu-

nies d'une nervure médiane très-prononcée et de 4 ou 6 autres latérales moins fortes. Pétales du double plus grands que le calice, inéquilatéraux, marqués d'un grand nombre de veines, d'un jaune doré, non ponctués, dépourvus de glandes sur leur bord. Étamines très-nombreuses (60 et plus), libres : filets assez courts, filiformes : anthères arrondies. Styles au nombre de 5, épaissis au sommet, dépassant les étamines. Ovaire ovoïde, marqué de 5 sillons, uniloculaire. Ovules très-nombreux, insérés sur 5 placentas pariétaux. Capsule ovoïde, plus longue que les styles persistans, uniloculaire, s'ouvrant en 5 valves dont les bords repliés en dedans portent après la déhiscence les restes des placentas. Graines légèrement courbées, oblongues, cylindriques, pointues à leurs deux extrémités, un peu plus grosses du côté de leur insertion, striées longitudinalement et couvertes de petites dépressions visibles à la loupe. Tégument double, l'extérieur crustacé, l'intérieur membraneux. Périsperme nul. Radicule tournée vers l'extrémité la plus grosse de la semence, terminée par une petite pointe. Cotylédons cylindriques extérieurement, aplatis sur leur face interne.

Localités. Cette espèce, commune dans les campos des provinces Cisplatine et des Missions, s'étend au nord jusque dans la province de Saint-Paul, où elle a été recueillie auprès de *Faredinha* et de la *Fazenda de Pedro Anthones*. Elle fleurit en décembre, janvier et février.

Usages. Les feuilles de cette espèce exhalent, lorsqu'elles sont froissées, une odeur forte, peu agréable, qui indique l'existence d'une huile volatile et des propriétés toniques qu'elle partage avec les autres Millepertuis. Sa décoction passe pour astringente; elle est employée avec succès contre les maux de gorge, et remplace pour les habitans du Brésil méridional nos décoctions de roses rouges, d'écorce de grenade, d'aigremoine, etc.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Hypericum.* — Calice *5-parti.* Pétales *au nombre de 5, hypogynes, alternant avec les folioles du calice.* Étamines *hypogynes, très-nombreuses ou plus rarement en nombre défini, polyadelphes, plus rarement libres ou à peine réunies entre elles à leur base : filets filiformes : anthères petites, arrondies, attachées par le dos, introrses, biloculaires, s'ouvrant longitudinalement.* Styles *au nombre de 3 ou 5, quelquefois de 6, très-rarement soudés ensemble.* Stigmates *en même nombre que les styles, terminaux.* Ovaire *divisé en autant de loges qu'il y a de styles, ou uniloculaire et présentant à son intérieur des placentas pariétaux en même nombre que les styles.* Ovules *très-nombreux, insérés tantôt dans l'angle interne des loges, tantôt sur les placentas pariétaux.* Capsule *entourée le plus souvent à sa base des débris du calice des pétales et des étamines, s'ouvrant en autant de valves qu'il y a de styles, renfermant un grand nombre de graines; la déhiscence est septicide; après la déhiscence les valves portent souvent sur leurs bords repliés en dedans les restes des placentas.* Graines *très-petites, insérées par leur extrémité la plus grosse, oblongues, légèrement courbées, striées.* Tégument *double; l'extérieur crustacé; l'intérieur membraneux.* Périsperme *nul.* Embryon *présentant la même forme que la graine.* Radicule *tournée vers l'ombilic.* Cotylédons *cylindriques extérieurement, aplatis sur leur face interne.*

§ II. *Sur la végétation de l'Hypericum connatum.* — M. de Lamarck, qui a établi cette espèce d'après des échantillons recueillis par Commerson près de Monte-Video, ne l'ayant observée que dans les herbiers, s'est trompé sur sa taille et l'a décrite comme un arbrisseau. Cette légère erreur, qui a même été introduite dans sa phrase spécifique, doit être rectifiée.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Pétale. — 2. Capsule. — 3. Graine très-grossie. — 4. La même coupée longitudinalement pour montrer les deux tégumens recouvrant immédiatement l'embryon sans l'intermédiaire d'un périsperme. — 5. Amande. — 6. Embryon dépouillé des deux tégumens.

PL. LXI



Lith. de Langlumé

HYPERICUM CONNATUM.

HYPERICUM LAXIUSCULUM.

MILLEPERTUIS A FEUILLES ÉCARTÉES.

FAMILLE DES HYPÉRICINÉES.

H. glabrum; caule herbaceo, supernè 4-gono; foliis subdistantibus, obtusis, pellucido-punctulatis, inferioribus angustè lanceolatis, superioribus ramisque lineari-lanceolatis seu linearibus; floribus cymosis, 5-gynis; calycinis divisuris æqualibus, sublinearibus, acutis.

Nom vulgaire : Allecrim brabo.

Description. PLANTE entièrement glabre. TIGE herbacée, dure, dressée, cylindrique à la base, légèrement quadrangulaire au sommet. FEUILLES sessiles, distantes, obtuses, marquées de points translucides, entourées d'un rebord un peu épais, parcourues longitudinalement par une nervure médiane proéminente en dessous, et par plusieurs autres latérales peu prononcées; les inférieures sont longues de 9 à 12 lignes, larges de 2 à 3 lignes, lancéolées; les supérieures sont plus petites, linéaires lancéolées, ou linéaires. RAMEAUX FLORIFÈRES plusieurs fois dichotomes et portant une fleur dans leur angle, aplatis au sommet, munis au point de leur bifurcation de deux bractées opposées, linéaires-subulées. FLEURS formant une cyme multiflore, lâche, longue de 1 pied et au delà : pédicelles courts. CALICE 5-parti : divisions égales entre elles, longues de 2 lignes, à peu près linéaires, aiguës, très-entières, munies de 3 à 5 nervures, non ponctuées, dépourvues de glandes sur leur bord. PÉTALES du double plus grands que le calice, étalés, inéquilatéraux, marqués de veines nombreuses, d'un jaune doré, dépourvus de glandes. ÉTAMINES très-nombreuses : filets subulés, légèrement soudés ensemble à leur base, plus courts que les pétales : an-

thères arrondies, attachées par leur milieu. Ovaire ovoïde, marqué de cinq sillons longitudinaux, uniloculaire, présentant dans son intérieur 5 placentas pariétaux peu proéminens et chargés d'un grand nombre d'ovules. Styles au nombre de 5, un peu plus longs que l'ovaire, graduellement épaissis vers leur sommet et terminés chacun par un stigmate peu prononcé. Capsule longue de 3 lignes, ovoïde, marquée de 5 sillons, uniloculaire, s'ouvrant en 5 valves dont les bords repliés en dedans portent après la déhiscence les restes des placentas. Graines brunâtres, oblongues, légèrement courbées. Tégument double, l'extérieur crustacé, l'intérieur membraneux. Périsperme nul. Embryon suivant la forme de la graine. Radicule tournée vers l'ombilic. Cotylédons cylindriques extérieurement, aplatis sur leur face interne.

Localités. Cette espèce croît dans les campos auprès de l'habitation nommée *Fazenda da Fortaleza*, dans la partie de la province de Saint-Paul dite *Campos Geraës;* on la trouve aussi dans la province de *Minas Geraës*. Elle était en fleur au mois de février.

Usages. Les Brasiliens se servent de la décoction de ses feuilles contre la morsure des serpens. Cet emploi est-il fondé sur des vertus antispasmodiques et vulnéraires qui rappelleraient des propriétés semblables plutôt admises populairement que prouvées chez nous dans quelques espèces de Millepertuis? Nous conseillerions de préférence aux Brasiliens, pour la guérison de ces blessures, des moyens chirurgicaux auxquels on a recours chez nous en pareil cas, si nous ne savions que l'expérience a appris aux habitans des pays où les serpens venimeux abondent, des remèdes sur lesquels on ne peut porter de loin un jugement certain.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Pétale. — 2. Anthère vue par devant. — 3. Anthère vue par derrière. — 4. Pistil. — 5. Ovaire coupé transversalement de manière à montrer les cinq placentas pariétaux.

PL. LXII



Lith. de Langlumé

HYPERICUM LAXIUSCULUM.

CHORISIA SPECIOSA.

CHORISIA A BELLES FLEURS.

FAMILLE DES MALVACÉES,

TRIBU DES BOMBACÉES.

C. foliis digitatìm 5-7 foliolatis, foliolis lanceolato-acuminatis, basi integris, cœterùm acutè serratis, suprà reticulato-nervosis; petalis spathulato-ovatis, apice emarginatis, margine subundulatis.

Nom vulgaire : Arvore de Paina.

Description. Arbre grand et touffu, dont l'écorce est à peine fendillée, le tronc et les rameaux chargés de courts aiguillons coniques qui ne se trouvent pas sur les jeunes pousses. Feuilles éparses, palmées; pétioles communs longs de 3 à 6 pouces, assez grêles, aplatis en dessus, arrondis en dessous, un peu renflés près de leur insertion, sur les côtés de laquelle on observe les cicatrices de celle des stipules caduques, dilatés à leur sommet en une sorte de palette demi-circulaire, sur le contour de laquelle s'articulent 7, 6 ou 5 folioles: folioles inégales, longues de 4-2 pouces, quatre fois moins larges, lancéolées et un peu acuminées, courtement dentées en scie, glabres, un peu luisantes sur leur face supérieure où l'on voit les vaisseaux se dessiner en réseau, tandis que sur l'inférieure plus terne la nervure médiane seule fait une saillie assez considérable et continue le pétiole partiel qui est assez court et canaliculé en dessus. Fleurs solitaires ou réunies par faisceaux de deux ou trois aux aisselles des feuilles supérieures, et formant ainsi, après la chute de ces feuilles qui se détachent facilement, des grappes terminales, soutenues par des pédoncules longs de 1 pouce à peu près, épais et roides, munis vers leur sommet de trois petites bractées écailleuses alternes

et supérieurement concaves. CALICE long de 10 lignes à peu près, campanulé, découpé dans son quart supérieur en 5 ou plus souvent 3 ou 4 lobes inégaux, demi-elliptiques, à peine aigus, contigus et même soudés par leurs bords dans le bouton qui a la forme d'une figue, coriace, glabre en dehors, revêtu d'un duvet court et soyeux en dedans. PÉTALES au nombre de 5, longs de 3 pouces ou plus, élargis insensiblement de la base au sommet dont la largeur n'atteint pas 1 pouce, un peu frisés sur leurs bords qui sont légèrement inégaux, obliquement et superficiellement échancrés à leur extrémité supérieure, couverts sur toute leur face externe d'un duvet court et blanchâtre, parsemés de poils également courts et beaucoup plus rares sur la moitié supérieure de leur face interne ; cette moitié est rouge, l'inférieure jaune parsemée de points et de lignes noires : préfloraison tordue. ÉTAMINES dont les filets sont soudés en un tube un peu plus court que les pétales, et dans lequel on peut distinguer deux portions différentes entre elles : l'une inférieure (qu'on doit vraisemblablement considérer comme une rangée extérieure d'étamines avortées) est un cylindre à peine plus long que le calice, marqué de 10 stries qui séparent autant de côtes longitudinales, jaunâtre et évasé à son sommet en une sorte de couronne partagée en 5 lobes eux-mêmes bilobulés, étalés, laineux, pourpre-noirâtres ; l'autre supérieure est un cylindre soudé à sa base au précédent, d'un diamètre moitié moindre, glabre, rougeâtre, un peu évasé à son sommet que couronne un cercle d'anthères. ANTHÈRES extrorses, adnées 2 par 2 à 5 dents épaissies et extérieurement bilobées qui terminent le tube, linéaires, flexueuses, parallèles entre elles, partagées chacune dans leur longueur par un sillon profond qui semble avant la déhiscence distinguer deux loges, mais s'ouvrant le long de ce sillon en 2 valves qui se déroulent de chaque côté, et par conséquent uniloculaires. POLLEN à grains lisses, globuleux ou un peu anguleux. STYLE filiforme, un peu pubescent à sa base, engaîné par le tube qu'il dépasse à peine. STIGMATE en tête, obscurément quinquélobé,

hérissé, purpurin. OVAIRE conique et glabre dans sa partie supérieure qui est libre et autour de la base de laquelle s'insèrent les pétales et le tube des étamines, confondu par l'inférieure avec la base épaissie du calice, parsemé ainsi que ce dernier, dans l'épaisseur de ses parois, de glandes vésiculeuses, partagé incomplètement en 5 loges par autant de cloisons minces dont le bord libre porte un placenta épais, prismatique, à 3 angles mousses : ces placentas, laissant entre eux un vide central, se rapprochent inférieurement par leur angle interne, et finissent par se souder ensemble vers le fond de l'ovaire, qui là se trouve ainsi véritablement quinquéloculaire; ils portent attachés à leurs angles latéraux des ovules extrêmement nombreux, disposés sur plusieurs rangs et transversalement les uns au-dessus des autres, menus, conoïdes. Le FRUIT, que nous n'avons pu observer par nous-mêmes, est, d'après les renseignemens obtenus dans le pays, une capsule arrondie, dont les graines sont revêtues extérieurement d'une ouate blanche.

Localités. Cet arbre se trouve assez communément dans les bois vierges, au milieu de la verdure foncée desquels ses fleurs rouges produisent le plus bel effet; on le plante aussi quelquefois auprès des maisons. Les échantillons d'après lesquels a été faite la description précédente et la figure qui l'accompagne, ont été recueillis dans les bois de la province des Mines, ainsi que dans les campos qui avoisinent la ville de *Barbacena*. Nous en possédons aussi de la province de Rio de Janeiro qui diffèrent légèrement des autres par leurs fleurs un peu plus grandes, à pétales plus aigus, plus tomenteux, et d'un rouge plus pâle; c'est ceux-là dont l'étiquette portait le nom d'*Arvore de Paina*. Il fleurit en mars.

Usages. L'ouate blanche dont les graines sont enveloppées est employée à faire des coussins et des traversins. Il est à remarquer que dans les différens pays où se rencontrent des Bombacées, appartenant soit au *Bombax*, soit aux genres voisins confondus d'abord

avec lui, les filamens laineux ou soyeux qui tapissent les parois des loges du fruit servent à ce même usage. Tel est au Brésil, outre le *Chorisia* que nous venons de décrire, l'*Eriodendron Samaüma* de M. Martius qui nous apprend que ce nom admis ici par lui comme spécifique l'est généralement par les Brasiliens pour désigner la laine du fruit des Bombax. Tel est dans le reste de l'Amérique équatoriale l'*Eriodendron anfractuosum;* tels sont en Asie la même espèce et le *Bombax heptaphyllum.* La bourre plus courte du fruit de l'*Ochroma lagopus*, dit Desportes dans son histoire des plantes usuelles de St.-Domingue, est employée avantageusement dans l'opération du feutrage des castors, et leur donne une qualité supérieure. Si les filamens des Bombacées ne sont pas soumis aux mêmes opérations et propres aux mêmes usages que ceux des vrais cotonniers, c'est qu'ils sont plus roides et surtout dépourvus des petites dentelures visibles au microcospe qui s'observent sur le coton et le rendent facile à filer et à tisser.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Chorisia.*—Calice *campanulé,* 3-5-*lobé.* Pétales *au nombre de cinq, plus longs que lui.* Tube des étamines *double; l'extérieur plus court, couronné par* 5 *lobes stériles et bilobulés; l'extérieur soudé inférieurement au précédent, plus long et plus grêle que lui, et terminé par* 5 *lobes qui portent chacun, adnées à leur face externe, deux anthères linéaires, uniloculaires et bivalves.* Ovaire *à demi plongé par sa base dans le fond épaissi du calice, partagé incomplètement en* 5 *loges par* 5 *cloisons verticales, dont chacune, bordée par un placenta épaissi, porte des deux côtés un grand nombre d'ovules.* Style *saillant au dessus du tube.* Stigmate *en tête, obscurément quinquélobé.* Fruit *capsulaire, s'ouvrant en* 5 *valves, polysperme.* Graines *revêtues d'un duvet laineux.*

§ II. *Sur les affinités de cette espèce.*—Le *Chorisia speciosa* est intermédiaire entre le *C. crispiflora* Kunth. dont il a les feuilles, et les *C. insignis* Kunth. et *C. ventricosa* Nees et Mart. (peut-être identiques ensemble) dont il se rapproche par ses pétales légèrement ondulés sur leurs bords et non crépus. Deux plantes d'un genre voisin, l'*Eriodendron leiantherum* DC., et sur-

tout l'*E. pubiflorum* de notre flore du Brésil méridional, lui ressemblent aussi d'une manière remarquable par leurs fleurs, et notamment par la forme de leurs anthères.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Couple d'anthères avant la déhiscence ; *a.* vue en dehors ; *b.* vue en dedans ; *c.* coupée transversalement. — 2. Couple d'anthères après la déhiscence, vue en dehors. — 3. Coupe horizontale de l'ovaire au-dessus de sa base. — 4. Ovaire, dont une partie des parois a été coupée pour faire voir l'intérieur des loges, avec la base du calice dans laquelle il est plongé. — 5. Fond de l'ovaire coupé verticalement, pour montrer les cloisons incomplètes et placentifères qui se soudent vers le bas.

PL. LXIII



Lith. de Langlumé.

CHORISIA SPECIOSA.

HELICTERES SACAROLHA.

HELICTERES SACAROLHA.

FAMILLE DES MALVACÉES,

TRIBU DES BOMBACÉES.

H. octandra; foliis subrotundis ovatis vel ovato-acutis, vix cordatis, serrato-dentatis, rufo-tomentosis; petalis angustis, calycem vix superantibus; columnâ staminiferâ eodem duplò longiore; fructûs capsulis inter se vix contortis.

Noms vulgaires : Sacarolha; Rosea paras malas.

Description. TIGE ligneuse. RAMEAUX cylindriques, hérissés de poils étoilés roussâtres. FEUILLES régulièrement alternes de manière à se trouver toutes dans un même plan et à tourner toutes une même face du même côté, longues de 3 pouces et 1/2, à peu près également larges, arrondies ou bien formant un ovale qui se termine quelquefois en pointe, légèrement échancrées à leur base, les inférieures surtout, obliques à cause de l'inégalité de leurs côtés inégalement dentés en scie, recouvertes d'un duvet cotonneux et roussâtre que forment des poils étoilés : pétioles semblablement cotonneux, longs de 3-1 lignes. STIPULES longues de 6-2 lignes, filiformes, hérissées de poils fasciculés. INFLORESCENCE axillaire ou terminale : les pédoncules courts, chargés de deux fleurs inégales autour desquelles quatre bractées filiformes, semblables aux stipules, forment une sorte d'involucre, sont disposés au nombre de 3 à 5 sur des rameaux courts et dépourvus de feuilles, situés un peu latéralement aux aisselles supérieures ou au sommet des rameaux ; la plupart de ces pédoncules articulés se détachent en général avant la fructification, à l'époque de laquelle les fruits semblent ordinairement solitaires. CALICE tubuleux, légèrement renflé au-dessous du sommet, long de 7-8 lignes, à 10 stries et à 5 divisions inégales

courtes, terminées supérieurement par des soies, couvert de poils étoilés portés sur un pédicelle épais, d'un rouge de brique : préfloraison valvaire. Pétales au nombre de 5, alternant avec les divisions du calice, un peu plus longs que lui ; à onglets linéaires, longs, munis des deux côtés à une certaine hauteur de deux appendices horizontaux ; à limbes élargis en spatule, légèrement échancrés au sommet, très-courtement ciliés, parcourus de veines longitudinales, d'un rouge vermillon : préfloraison tordue. Colonne centrale renfermée dans le bouton, saillante hors de la fleur et deux fois aussi longue que le calice, pentagone, hérissée de poils courts et glanduleux : les pétales s'insèrent autour de sa base : de son sommet naissent 2 verticilles d'étamines; l'extérienr, composé de 8 étamines fertiles à filets, courts, linéaires, glabres et d'un petit rudiment bilobé qu'on peut considérer comme complétant le nombre 10; l'intérieur de 5 étamines stériles plus longues, petaloïdes, spatuliformes, sillonnées sur le milieu de leur longueur : anthères adnées au sommet des filets qui se renfle au-dessous d'elles en 2 ampoules verdâtres, verticales dans le bouton, et présentant alors un étranglement qui les coupe manifestement en 2 loges et leur donne à peu près la forme d'un 8 alongé, redressées et presque horizontales dans la floraison et paraissant alors uniloculaires parce qu'elles s'ouvrent par une fente supérieure continue : pollen menu, glabre, trigone. Pistil placé au milieu des étamines qui persistent assez long-temps flétries autour de lui. Cinq ovaires alternant avec les étamines stériles, contigus et même soudés inférieurement par leur axe, réunis extérieurement par un feutre épais formé de poils étoilés rougeâtres, contenant chacun 8-14 ovules ascendans attachés sur 2 rangs le long de leur angle interne. Styles en nombre égal aux ovaires du sommet desquels ils partent, plus longs qu'eux, d'abord tordus spiralement et réunis entre eux, finissant par se séparer, terminés chacun par un stigmate aigu. Fruit porté sur la colonne longue de plus d'un pouce, qui, épaissie et roide, présente après la chute des enveloppes florales

l'apparence d'un pédoncule. Il est composé de 5 capsules longues de 7 lignes, légèrement tordues, contiguës et même d'abord un peu soudées entre elles, se séparant plus tard et ayant alors la forme de légumes, convexes et tomenteuses sur leur dos, planes, glabres et marquées de veines transversales sur leurs côtés qui se réunissent à angle, s'ouvrant longitudinalement le long de cet angle interne. Graines au nombre de 8-14, dont un plus ou moins grand nombre est avorté, disposées dans chacune de ces capsules sur 2 rangs et un peu ascendantes, ovoïdes ou diversement anguleuses à cause de la compression mutuelle qui gêne leur développement, regardant l'axe par leur extrémité la plus mince au-dessus de laquelle s'insère un court funicule. Test mince, coriace, brun, parsemé de petits tubercules. Périsperme mince, charnu, adhérent à la membrane interne, et se glissant dans les intervalles que laissent les plis de l'embryon. Cotylédons foliacés, repliés dans leur longueur et roulés parallèlement autour de la radicule qui, droite et cylindrique, est tournée vers l'axe de la loge.

Localités. Cette plante, qui varie un peu par la forme et la pubescence de ses feuilles, a été recueillie dans plusieurs endroits du Brésil, plus fréquemment dans la province des Mines, savoir : dans les campos près de la ville de *Paracatù*, dans ceux de *Taracambi*, près de *Nossa Senora da Penha* de *Minas Novas*, près du bourg de *Contendas* et d'*Olho d'Agoa* dans sa partie occidentale et déserte qu'on nomme *Certaô*, près de *Formigas* dans sa partie méridionale. Elle a été trouvée aussi dans des pâturages mixtes près de *Tindamonhongaba*, non loin de *Thaubatè*, ville de la province de Saint-Paul. Récoltés du mois de mars jusqu'à celui d'août, ces échantillons présentent tous les passages depuis le bouton jusqu'au fruit après la dispersion des graines.

Usages. La décoction de sa racine est administrée dans les affections vénériennes. Nous ignorons sur quels effets est fondé l'emploi

PL. LXIV.



Lith. de Langlumé.

HELICTERES SACAROLHA.

MAPROUNEA BRASILIENSIS.

MAPROUNEA DU BRÉSIL.

FAMILLE DES EUPHORBIACÉES.

M. foliis rotundis, breviter et obtusè acuminatis, integerrimis, glaberrimis; capitulis masculis solitariis, floribus femineis infrà geminis.

Nom vulgaire : Marmeleiro do campo.

Description. SOUS-ARBRISSEAU de 2 à 3 pieds, à tige droite, ramifiée près de sa base, parfaitement glabre. FEUILLES alternes, la plupart pendantes et un peu pliées dans leur longueur, de manière à offrir supérieurement une gouttière, longues de 1 pouce et 1/2, à peu près également larges, ovales ou plus généralement orbiculaires, rétrécies à leur sommet en une pointe courte et mousse, très-entières et bordées d'une zône linéaire et rougeâtre, un peu luisantes en dessus où les nervures se dessinent par des sillons superficiels, plus pâles en dessous où d'une nervure médiane saillante et rougeâtre en partent, à angle presque droit, plusieurs latérales dont les anastomoses nombreuses forment un réseau à peine saillant : pétioles longs de 3 ou 4 lignes, dressés, glabres, rougeâtres, canaliculés en dessus, arrondis en dessous. Deux STIPULES à la naissance du pétiole, écailleuses, courtes, obtuses : on en observe aussi deux un peu plus grandes à la naissance des rameaux. FLEURS monoïques, les mâles formant de petits capitules ovoïdes terminaux, les femelles situées immédiatement au-dessous et alternant au nombre de deux.

FLEURS MALES : les capitules qui résultent de leur agglomération sont longs de 4 ou 5 lignes au plus ; ils présentent un axe renflé et ovoïde, de la surface duquel partent, à angle droit, de nombreuses *écailles* épaisses, acuminées, dont la pointe se redresse parallèlement à l'axe, et dont les deux côtés portent chacun

en dedans un disque glanduleux stipité; les écailles inférieures, qui ne diffèrent pas des autres, mais qui sont à découvert, semblent former à la base du capitule une sorte d'involucre; à l'aisselle de chaque écaille s'insèrent 3 fleurs, deux latérales et la troisième médiane, plus voisine de l'axe et plus précoce que les deux autres : chacune de ces fleurs est portée sur un pédicelle qui, d'abord presque nul, se développe proportionnellement avec elle et s'articule avec sa base; chaque pédicelle accompagné d'une *bractée* membraneuse assez large et déchiquetée. La fleur, développée sur son pédicelle, n'a pas une ligne de longueur : elle se compose d'un *calice* tubuleux, évasé en cloche, découpé sur son bord en 4 lobes inégaux (dont deux alternativement plus grands se recouvrent l'un l'autre et cachent les deux plus petits dans le bouton), denticulés, recourbés en dedans; et de deux *filets* soudés en un seul, qui fait saillie hors du calice, et porte fixé à son sommet courtement bifide deux *anthères* biloculaires, dont les loges ovoïdes et séparées par un sillon profond s'ouvrent en dehors par une fente longitudinale.

Fleurs femelles : elles sont portées sur un pédoncule glabre, épais et cylindrique, renflé à son sommet, articulé à sa base : immédiatement sous cette articulation et en dehors se trouve une *écaille* acuminée avec deux écailles latérales arrondies, qu'on doit considérer sans doute comme un rudiment de feuille avec ses deux stipules qui ont conservé leur forme (et telle est aussi vraisemblablement la nature des écailles dans les capitules mâles). En dedans sont plusieurs *bractées* membraneuses et déchiquetées. La fleur femelle, développée sur son pédoncule, a 4 lignes de longueur; elle présente les caractères suivans : Calice courtement tubuleux, trifide, à lanières aiguës et denticulées. Style épais, cylindrique, partagé à son sommet en trois branches d'abord droites, puis réfléchies et contournées en dehors, hérissées supérieurement de nombreuses papilles stigmatiques. Ovaire un peu plus large que le style et caché par le calice, glabre, trilobé à l'extérieur, triloculaire; ces lobes répondant aux

loges et aux branches, stigmatiques, alternent avec les divisions calicinales. Ovules solitaires dans chaque loge, suspendus vers son sommet à l'axe, ovoïdes, surmontés et comme coiffés d'un petit arille lacinié, composés de deux substances différentes, l'une dorsale, blanchâtre et spongieuse, l'autre plus compacte et de couleur foncée. Le fruit n'a pas été observé.

Localités. Cette plante a été recueillie aux environs de *Porto de Quebra Anzol*, dans la province de *Minas Geraës*, et dans les *Minas Novas*, près de la *Fazenda* de *Culão*, où elle croît communément au milieu des petits bois nommés vulgairement *Carascos*. Elle fleurit d'avril à juin.

Usages. On fait bouillir ses feuilles avec de la boue, et on en tire ainsi une teinture noire qu'on applique aux étoffes de coton : elle n'est pas fixe. On sait que c'est d'une plante de la même famille que s'extrait une substance tinctoriale bien connue, le tournesol, et que beaucoup d'autres Euphorbiacées paraissent contenir des principes colorans analogues.—Nous ignorons sur quels effets est fondé l'emploi médical de la racine du *Marmeleiro do campo*, qu'à *Porto de Quebra Anzol*, dit-on, on administre en boisson et en lavement dans les dérangemens d'estomac. Un tel emploi a droit d'exciter l'étonnement, quand on se souvient des propriétés qui s'observent généralement dans les Euphorbiacées et particulièrement dans des genres voisins de celui-ci (*Sapium*, *Excœcaria*, *Hippomane*, etc.), propriétés si énergiques, si redoutables pour un estomac sain, et à plus forte raison pour un estomac malade. Il est vrai que les espèces de ces genres dans lesquelles elles ont été constatées présentent toutes un suc laiteux et âcre, et que le *Maprounea brasiliensis* paraît du nombre de celles qui en sont dépourvues.

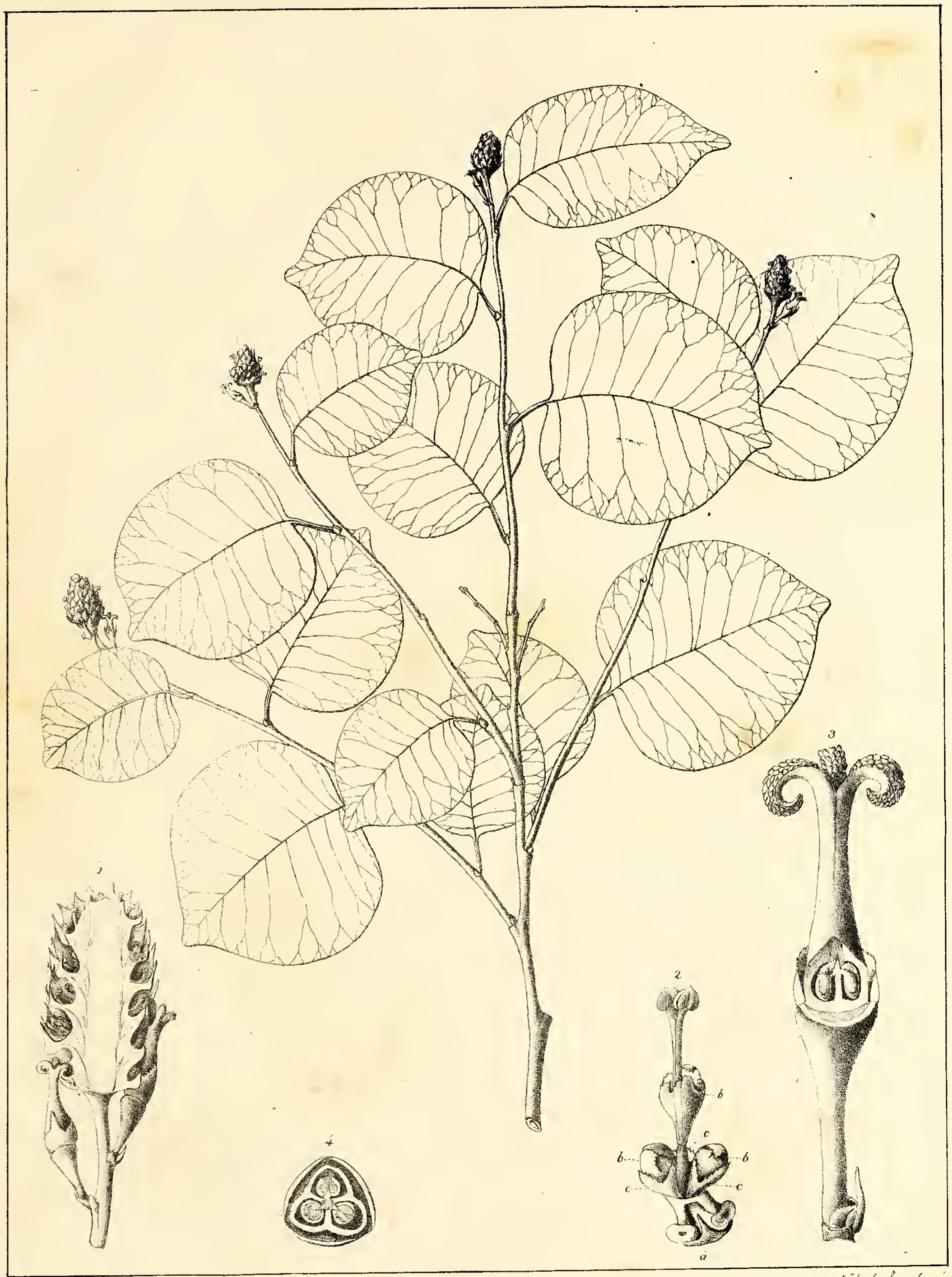
Observations botaniques.—§ I. *Caractères du genre Maprounea.*—Fleurs *monoïques.* Fleurs males *réunies en un court capitule amentiforme, dans lequel elles sont disposées par deux ou par trois à l'aisselle d'écailles, dont les*

inférieures forment sous le capitule une sorte d'involucre. Calice *tubuleux, 4-fide.* Étamines : *deux filets soudés en un seul saillant, terminé par deux anthères extrorses.* Fleurs femelles *situées au-dessous du capitule mâle, solitaires.* Calice *trifide.* Style *épais, trifide. Trois* Stigmates *réfléchis.* Ovaire *à trois loges, contenant chacune un seul ovule.* Fruit *capsulaire à trois coques, à graines osseuses et bosselées.*

§ II. *Des affinités de ce genre.* — Plusieurs genres d'Euphorbiacées à épis amentiformes composent dans cette grande famille un groupe extrêmement naturel. Tels sont les *Hura, Hippomane, Sapium, Stillingia, Microstachys, Omalanthus, Maprounea, Excœcaria*, avec lesquels d'autres moins bien connus, *Triadica, Sebastiania, Gussonia, Commia, Colliguaya*, ont une affinité évidente, et même devront vraisemblablement se fondre lorsqu'ils auront été étudiés plus soigneusement et comparativement. Déjà quelques-uns des premiers diffèrent à peine entre eux. Ainsi la réunion des *Sapium* et du *Stillingia* a été proposée, et on doit avouer que les caractères qui en distinguent le *Microstachys*, ainsi que le *Maprounea*, sont bien légers, puisque ce ne sont que des modifications de l'inflorescence qui caractérise le groupe. Supposez que dans le *Maprounea* l'axe du capitule mâle s'amincisse et s'alonge, et que les écailles se trouvent ainsi écartées les unes des autres avec leurs petits fascicules de fleurs axillaires, au lieu de se presser et de se recouvrir comme elles le font, vous ne pourrez plus distinguer cette plante d'un *Sapium* ou d'un *Stillingia* que par un caractère bien faible, la soudure des deux filets dans la fleur mâle. C'est un nouvel exemple de ce qui est arrivé quelquefois dans plusieurs familles et notamment dans celle des Euphorbiacées, où le développement, différent de l'axe florifère, constitue la seule difference, et peut même masquer les rapports de genres du reste à peine distincts.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Inflorescence. On a coupé verticalement l'axe du capitule et enlevé ses fleurs, pour montrer l'origine et la situation des écailles. — 2. Une des écailles (*a*) séparée, avec les trois fleurs (*bbb*) situées à son aisselle et accompagnées de leurs bractées (*ccc*). — 3. Fleur femelle, sur son pédoncule. On a enlevé à la base les deux écailles stipuliformes, pour laisser voir les bractées qu'elles cachaient. Le calice et les parois de l'ovaire ont été coupés verticalement, pour montrer l'intérieur de deux loges avec les ovules qu'elles renferment. — 4. Section horizontale de l'ovaire entouré du calice.



Lith. de Langlumé.

MAPROUNEA BRASILIENSIS.

LUHEA PANICULATA.

LUHEA A FLEURS PANICULÉES.

FAMILLE DES TILIACÉES.

L. foliis ovatis, obtusiusculis acutiusculisve, basi cordatis, subtùs rufo-albicantibus, reticulo nervorum discolori, floralibus multò brevioribus dissimilibusque; cymis ad apicem ramulorum in paniculam magnam foliosam dispositis; floribus non longè pedicellatis; calycis exterioris 9-*partiti laciniis lanceolatis; petalis rhomboïdalibus.*

Luhea paniculata. *Mart. nov. Gen.* 1, *p.* 100, *Tab.* 62.

Nom vulgaire : Açoita cavallos.

Description. ARBRE de moyenne grandeur, un peu tortueux, à écorce fendillée : jeunes rameaux couverts d'un duvet tomenteux couleur de rouille ou d'un roux plus pâle, formé de petits poils étoilés et qui finit par tomber. FEUILLES régulièrement alternes de manière à tourner toutes la même face du même côté, longues de 4-5 pouces, larges de la moitié à peu près, échancrées en cœur à leur base, ovales, obtuses ou légèrement aiguës à leur sommet, à côtés un peu inégaux et conséquemment obliques, dentées sur leur contour, à dents courtes inégales et aiguës, parsemées en dessus de petits poils étoilés roussâtres qui rendent leur surface âpre au toucher, veloutées en dessous où les nervures saillantes et anastomosées entre elles à angles droits dessinent sur un fond blanchâtre leur réseau d'un roux plus foncé : pétioles longs de 4 lignes, épais, cylindriques, veloutés. Les feuilles des rameaux florifères sont tout-à-fait différentes, longues d'un pouce au plus, ovales, veloutées sur leurs deux faces, et portées sur des pétioles plus grêles longs de 2 à 3 lignes. STIPULES caduques. FLEURS disposées à l'aisselle de ces dernières feuilles en cymes longues d'un pouce au plus, dans chacune desquelles la fleur centrale est portée sur un pédicelle long de six lignes

à peu près, les deux rameaux latéraux deux fois plus courts, inégaux entre eux et eux-mêmes une ou deux fois dichotomes : sous chaque dichotomie, trois bractées obtuses et diversement soudées entre elles forment une sorte d'involucre qui se détache bientôt d'une seule pièce. L'ensemble de toutes ces cymes forme à l'extrémité des branches des panicules feuillées de plusieurs pouces, dans lesquelles les rameaux, les feuilles, les pédoncules, les pédicelles, les bractées, les calices sont couverts d'un duvet tomenteux roussâtre. CALICE double : l'extérieur composé de 9 folioles verticillées, longues de 4 lignes, lancéolées-linéaires; l'intérieur plus long d'un tiers, profondément quinquéparti, à divisions ovales, acuminées, couvertes en dehors d'un duvet tomenteux plus pâle que celui du calice extérieur et roulées en dessous par leur sommet, glabres en dedans. Cinq PÉTALES alternes avec les divisions du calice intérieur, un peu plus longs que lui, rétrécis et épaissis à leur base en un onglet cunéiforme, pubescent, cilié, portant en bas et en dedans une très-petite glande bilobée adnée à sa surface, à limbe rhomboïdal, entier et plane dans sa moitié inférieure, dentelé et crépu dans la supérieure, parcouru par des veines nombreuses et menues dans le sens de sa longueur, blanc et prenant par la dessication une teinte d'un rouge jaunâtre. ÉTAMINES nombreuses, plus courtes de moitié que les pétales, disposées en cinq faisceaux dont l'insertion alterne avec celle des pétales également hypogynique : dans chacun les filets glabres supérieurement, couverts inférieurement de poils blancs et soyeux, sont unis par leur base qui simule une sorte d'écaille, puis se partagent en deux faisceaux secondaires, l'un extérieur composé de filets plus courts et stériles, et qui présente l'aspect d'une languette frangée; l'autre intérieur composé de filets anthérifères, inégaux : anthères attachées vers le milieu de leur dos au sommet du filet aminci en fil, introrses dans le bouton, vacillantes dans la fleur, d'abord orbiculaires et plus tard recourbées, à deux loges que parcourt dans leur longueur une petite cloison médiane et qui s'ouvrent

chacune par une seule fente longitudinale. Style s'élevant un peu plus haut que les étamines, prismatique-pentagone, pubescent inférieurement, glabre et élargi supérieurement. Stigmate pentagone, présentant à son centre un enfoncement d'où partent en rayonnant cinq demi-sillons qui séparent autant de lobes. Ovaire libre, sessile, globuleux et revêtu d'une couche épaisse de poils blanchâtres et soyeux, mais relevé de cinq angles aigus après que cette couche a été enlevée, quinquéloculaire : du fond de la loge s'avance une lame longitudinale, sorte de cloison incomplète qui suit la suture et disparaît vers le bas. Ovules au nombre de douze dans chaque loge, imbriqués sur deux rangs, comprimés, globuleux ou ovoïdes, mais surmontés d'une aile demi-elliptique et dressée de laquelle résulte une forme générale dont le contour pourrait être comparé à celui de l'oreille humaine, suspendus à l'angle interne au moyen d'un court funicule qui s'insère au-dessous de l'aile, parfaitement glabres. Nous n'avons pas vu le fruit : suivant M. Martius, c'est une capsule de la grosseur d'une noisette, pubescente, légèrement pentagone.

Localités. Cette espèce a été recueillie en fleurs au mois d'août sur les confins du désert du Rio de S. Francisco, non loin de l'habitation appelée *Pè do Morro*.

Usages. On se sert de son écorce pour tanner le cuir. Un autre arbre du même genre, également originaire du Brésil, le *Luhea divaricata*, a un bois blanc, tendre et léger, mais en même temps d'un grain serré, de sorte qu'il peut être travaillé avec facilité et avantage, et qu'il est employé pour différens ouvrages, notamment pour des crosses de fusil. C'est probablement à cause des mêmes qualités, qu'avec le bois du *Luhea grandiflora*, on fait des semelles de souliers pour aller dans les marais. En général, celui de toutes les espèces de ce genre, dont les derniers voyages au Brésil ont singulièrement augmenté le nombre, offre ce double avantage de la

ténacité unie à la flexibilité : de là l'usage général qu'on fait de ses baguettes pour fouetter les bêtes de somme et le nom vulgaire, et, pour ainsi dire générique, d'*Açoita cavallos*, que portent la plupart de ces arbres.

Observations botaniques. — *Caractères du genre Luhea.* — Calice *double ; l'extérieur divisé jusqu'à sa base en* 6, *ou plus souvent* 9 *parties ; l'intérieur en* 5. Pétales *alternant avec les divisions du calice intérieur, rétrécis à leur base en un onglet qui porte en dedans une petite glande adnée.* Étamines *nombreuses, disposées en cinq faisceaux qui alternent avec les pétales, et dans chacun desquels les filets extérieurs stériles forment une sorte de pinceau ou de languette frangée, les intérieurs portent chacun une anthère vacillante, biloculaire, s'ouvrant par deux fentes longitudinales.* Style *simple.* Stigmate *ombiliqué, quinquélobé.* Ovaire *velu, à cinq loges qui contiennent plusieurs ovules ailés, imbriqués sur deux rangs, suspendus à l'angle interne.* Fruit *capsulaire, s'ouvrant jusque vers son milieu seulement en* 5 *valves, portant les cloisons opposées, à cinq loges contenant plusieurs graines dont la forme et la situation est celle des ovules.* Embryon *situé dans l'axe d'un périsperme charnu, à cotylédons foliacés, à radicule plus courte tournée vers le hile qui est situé plus ou moins haut sur le bord interne de la graine.*

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Un faisceau d'étamines. — 2. Pistil, dont l'ovaire a été coupé verticalement, de manière à laisser voir deux loges avec leurs ovules. — 3. Ovule séparé.



LUHEA PANICULATA.

SCHMIDELIA EDULIS.

SCHMIDELIA COMESTIBLE.

FAMILLE DES SAPINDACÉES.

S. caule arboreo; foliis trifoliolatis; foliolis oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi cuneatis, breviter petiolulatis, apicem versùs dentato-serratis, glabriusculis; racemis subsimplicibus, folio brevioribus.

Nom vulgaire : Fruta de paraô.

Description. Arbre de grandeur médiocre, très-rameux et le plus souvent dès la base : rameaux cylindriques, glabres, parsemés de petites glandes, recouverts d'une écorce grise : jeunes pousses hispides, légèrement anguleuses. Feuilles alternes, pétiolées, ternées; folioles oblongues-lancéolées, acuminées, cunéiformes à leur base et portées sur un pétiolule court, dentées en scie depuis leur sommet jusque vers le milieu de leur longueur, glabres ou à peine parsemées en dessous de quelques poils sur leurs nervures, d'un vert foncé en dessus, luisantes et d'un vert très-pâle en dessous, parcourues par une nervure médiane et par plusieurs autres latérales, toutes légèrement saillantes en dessous; la foliole terminale est longue de 2 1/2 à 3 1/2 pouces, large de 8 à 12 lignes, équilatérale, plus longuement pétiolulée que les inférieures; celles-ci sont d'un tiers environ plus petites, souvent un peu inéquilatérales à leur base : le pétiole commun est long d'un à deux pouces, cylindrique en dessous, canaliculé en dessus, parsemé de petits poils. Les grappes sont axillaires, plus courtes que les feuilles, presque simples, leur axe central est légèrement hispide. Les fleurs sont petites, d'un blanc jaunâtre, dioïques; les pédicelles sont longs, d'une à deux lignes, glabres, munis à leur base d'une

petite bractée oblongue ou linéaire, aiguë, hispide. FLEURS MALES : CALICE divisé jusqu'à la base en quatre folioles inégales, deux extérieures plus courtes, l'une des intérieures plus large que l'autre, arrondies, glabres, ciliées. Quatre PÉTALES un peu plus courts que les folioles du calice, en forme de spatule, un peu échancrés au sommet, glabres sur leur face externe, munis de poils très-longs et d'un petit appendice biparti vers le milieu de leur face interne. DISQUE divisé en plusieurs lobes, dont une partie opposée à la foliole la plus large du calice avorte. Huit ÉTAMINES légèrement soudées ensemble par leur base, dépassant le calice, inégales; quatre un peu plus longues que les autres : filets filiformes, hispides; anthères, insérées par le milieu, arrondies, glabres, 2-loculaires, s'ouvrant en dedans par une fente longitudinale. FLEURS FEMELLES : CALICE semblable à celui des fleurs mâles. PÉTALES, ÉTAMINES, DISQUE. . . . . . . STYLE bifide, persistant entre les deux fruits dont un avorte presque constamment. FRUIT formé d'une ou deux drupes soudées ensemble par leur base, obovoïdes, obtuses, longues de trois lignes, larges de deux, lisses, luisantes, couleur de vermillon : noyau obovoïde, obtus, mince. GRAINE conforme au noyau, dressée : perisperme nul : radicule petite aboutissant au hile, appliquée sur le dos d'un des cotylédons : cotylédons longs, linéaires, obtus, repliés deux fois transversalement.

Localités. Cet arbre se trouve dans les bois auprès de *Contendas*, bourg du désert du *Rio de S. Francisco* dans la province des Mines, et dans la province de Saint-Paul sur les bords du *Rio de Tibaïa* et auprès de la ville de Saint-Paul. Il fleurit en octobre.

Usages. Ses fruits sont d'une saveur douce et agréable ; ils sont recherchés par les habitans des lieux où il végète.

OBSERVATIONS BOTANIQUES. — § I. *Caractères du genre Schmidelia.* CALICE à

quatre folioles inégales, deux extérieures souvent plus courtes, une des deux intérieures plus large que l'autre. 4 Pétales *hypogyns, alternes avec les folioles du calice, munis le plus souvent sur leur face interne d'un petit appendice barbu.* Disque *incomplet, situé entre les pétales et les étamines, divisé en lobes distincts presque jusqu'à la base; les lobes du disque opposé à la foliole du calice la plus large avortent constamment.* 8 Étamines, *insérées sur le receptacle, souvent inégales : filets velus : anthères attachées par le dos, divisées en deux loges qui s'ouvrent longitudinalement du côté interne.* Style 2 *ou plus rarement 3-fides, portant sur toute la face interne de ses divisions les papilles stigmatiques, s'insérant entre les lobes de l'ovaire.* Ovaire *à deux ou trois lobes arrondis, attachés par leur base autour du style, renfermant chacun un ovule dressé.* Fruit *formé d'une ou deux drupes peu charnues, renfermant chacune une graine.* Tégument *propre membraneux.* Périsperme *nul.* Radicule *courte, aboutissant au hile, appliquée sur le dos d'un des cotylédons : ceux-ci sont repliés deux fois transversalement, longs, linéaires.*

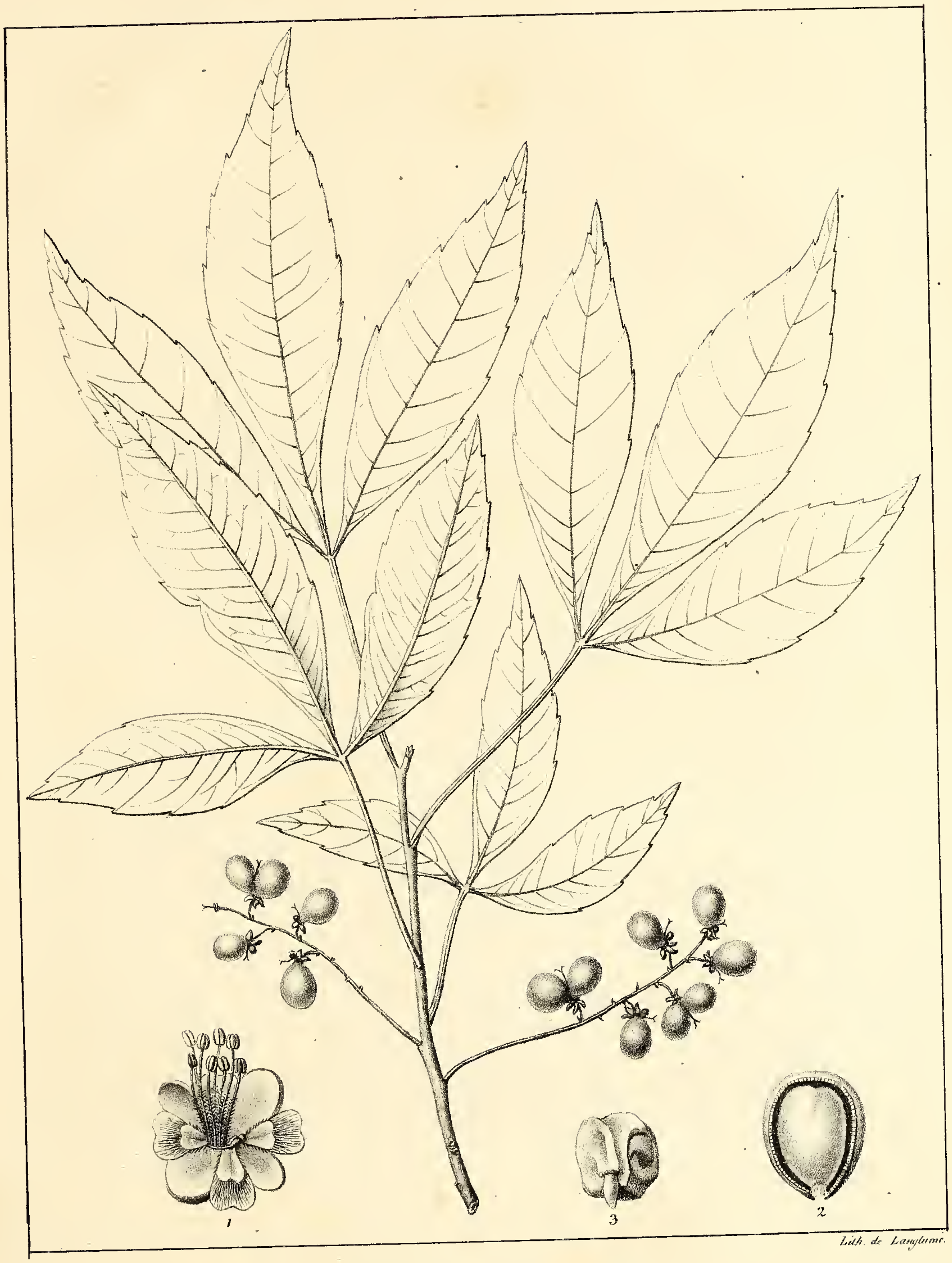
§ II. *Sur les fleurs de quelques genres de Sapindacées.* — Rien ne paraît au premier aspect plus bizarre et plus difficle à ramener à un type régulier que les fleurs des *Cardiospermum*. Dans ces fleurs les organes de la génération sont déjetés d'un seul côté, trés-rapprochés de l'une des folioles intérieures du calice, et l'on remarque entre eux et l'autre foliole intérieure un espace assez grand, en partie rempli par deux glandes de forme différente que quelques auteurs ont considérées comme des styles avortés. L'examen attentif de la fleur de quelques genres voisins nous servira à expliquer ces anomalies. Dans les *Sapindus* les fleurs sont parfaitement régulières; elles présentent le plus souvent 5 folioles calicinales, 5 pétales, un disque en forme de godet et parfaitement régulier, enfin 10 étamines et un pistil, situés au centre de la fleur : on peut cependant observer déjà dans ce genre une légère tendance à l'irrégularité, quelques fleurs n'ayant que 8 étamines au lieu de 10. Dans le *Schmidelia*, le disque est divisé en lobes distincts presque jusqu'à la base; une partie d'entre eux avorte constamment, de sorte que les étamines et le pistil sont plus rapprochés de l'une des folioles intérieures du calice que de l'autre. Cette organisation ne diffère donc de celle du *Cardiospermum* qu'en ce qu'elle présente une irrégularité moins prononcée et que l'on observe encore quelques traces de la partie du disque qui avorte en entier dans ce dernier genre. Il nous paraît donc évident qu'on a eu tort d'assimiler les glandes des *Cardiospermum* à des styles; elles ne sont autre chose que les restes du disque dont

une partie disparaît totalement. La même observation s'applique aux genres *Urvillœa*, *Serjania*, et *Paullinia*.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur très-grossie. — 2. Fruit grossi, coupé longitudinalement, afin de montrer la forme de la graine et son point d'attache. — 3. Embryon.

PL. LXVII



Lith. de Langlumé.

SCHMIDELIA EDULIS.

SAPINDUS ESCULENTUS.

SAVONNIER COMESTIBLE.

FAMILLE DES SAPINDACÉS.

S. rachi apterâ; foliolis oblongis, basi et apice angustatis, subæquilateris, glaberrimis; racemis spicæformibus; calyce tomentoso; petalis integris, glabris, intùs squamâ bifidâ hirsutâ auctis.

Nom vulgaire : Pittombera.

Description. Arbre à rameaux cylindriques, glabres, recouverts d'une écorce grisâtre et parsemée de petites glandes. Feuilles alternes, pennées sans impaire, glabres : folioles au nombre de 4 à 8, opposées ou alternes, longues de 2 1/2 à 4 pouces, larges de 1-1 1/2 pouces, devenant graduellement plus petites du sommet vers la base de la feuille, oblongues, rétrécies aux deux extrémités, un peu aiguës et quelquefois légèrement acuminées, portées sur un pétiolule long tout au plus d'une ligne, légèrement inéquilatérales à leur base, très-entières, parcourues par une nervure médiane proéminente en dessous, par d'autres nervures latérales peu saillantes et par des veines disposées en réseau : pétiole commun long de 2 1/2 à 7 pouces, aplati en dessus, convexe en dessous, strié. Bourgeons axillaires, petits, coniques, pointus, légèrement pubescents. Grappes terminales, composées, longues de 5 à 6 pouces, dressées, en forme d'épi : pédoncule central presque glabre à la base, légèrement pubescent au sommet : rameaux très-courts, pubescents, partant de l'aisselle d'une petite bractée oblongue et pubescente. Fleurs exhalant une odeur extrêmement agréable, dioïques, portées sur des pédicelles longs d'une ligne, couverts d'un duvet court et épais, munis à leur base d'une petite bractée lancéolée et pubescente. Fleurs males : Calice divisé jusqu'à la base en cinq folioles elliptiques, obtuses, longues de 1 1/2 ligne, larges d'une ligne, recou-

vertes extérieurement par un duvet court serré et jaunâtre, légèrement pubescentes sur leur face interne, un peu inégales, deux intérieures plus courtes. 5 Pétales alternes avec les divisions du calice, insérés entre le calice et le disque, longs de deux lignes, rétrécis aux deux extrémités, un peu aigus, dressés, blancs, parcourus par 9 veines peu prononcées, munis sur leur face interne au-dessus de leur base d'une duplicature bifide, très-velue, aussi longue qu'eux. Disque hypogyn, situé entre les pétales et les étamines, d'un jaune roussâtre, cyathiforme, épais, à 5 angles sortants et autant d'angles rentrants. 8 Étamines insérées entre le disque et le rudiment du pistil, égales entre elles, de la longueur des pétales : filaments parsemés de poils depuis leur base jusqu'au dessous de leur sommet : anthères insérées par leur base, oblongues, glabres, à deux loges s'ouvrant longitudinalement du côté interne. Rudiment de Pistil très-petit, velu, ovoïde, trigone. Fleurs femelles (St.-Hil. m. s. s.) Calice, Pétales et Disque comme dans les fleurs mâles. 8 étamines, à filets courts et glabres, à anthères oblongues, vides de pollen. Style court, pubescent. Stigmate terminal, trilobé. Ovaire ovoïde, trigone, velu, à trois loges uniovulées. Ovules attachés dans l'angle interne, ascendants, cylindriques. Fruit (St.-Hil. m. s. s.) charnu, 2-loculaire par avortement, renfermant deux graines.

Localités. Cet arbre est commun dans la partie déserte de la province des Mines nommée *Certaõ* du *Rio de Saint-Francisco.* Il a été recueilli en fleurs au mois de septembre.

Usages. On sait que plusieurs Sapindacées fournissent des fruits très-recherchés par les habitants des tropiques. Il paraît que dans quelques *Schmidelia* c'est du sarcocarpe dont on fait usage, dans d'autres genres au contraire, tels que l'*Euphoria*, le *Blighia*, le *Paullinia*, l'arille prend quelquefois un grand développement et devient la partie alimentaire. M. Auguste de Saint-Hilaire, n'ayant

point vu par lui-même les fruits de notre *Sapindus*, n'a pu s'assurer dans laquelle de ces deux classes ils doivent être placés; ses notes nous apprennent seulement que ses fruits, nommés *Pittomba*, sont charnus et très-goûtés des habitants du *Certaõ*.

Observations botaniques. — *Caractères du genre Sapindus. Fleurs hermaphrodites, polygames, ou plus rarement dioïques.* Calice *divisé jusqu'à la base en cinq folioles imbriquées.* 5 Pétales *insérés entre le calice et le disque, alternes avec les divisions du calice, munis du côté interne d'un appendice de forme variable ou le plus souvent dépourvus de cet organe.* Disque *hypogyn, régulier, entier ou crénelé.* 8 *ou* 10 Étamines *insérées entre le disque et l'ovaire: filets libres, égaux entre eux: anthères biloculaires, s'ouvrant longitudinalement par leur face interne.* Style *simple.* Stigmate *terminal, trilobé.* Ovaire *ovoïde, triloculaire, à loges uniovulées.* Ovule *attaché dans l'angle interne des loges, ascendant.* Fruit *ovoïde, indéhiscent, souvent uniloculaire par avortement; sarcocarpe charnu; endocarpe crustacé.* Tégument propre *membraneux.* Périsperme *nul.* Radicule *tournée du côté du hile, très-petite, légèrement repliée sur le dos d'un des cotylédons; ceux-ci sont à demi repliés sur eux-mêmes, grands et épais.*

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur très-grossie. — 2. Étamine, vue par-devant. — 3. La même, vue par-derrière. — 4. Pétale, vu par le dos. — 5. Le même, vu un peu de côté, et dont le limbe a été artificiellement replié, afin de montrer la face externe de l'appendice. — 6. Le même, vu par la face interne. — 7. Fleur coupée longitudinalement, afin de montrer la position des diverses parties.



Lith. de Langlumé.

SAPINDUS ESCULENTUS.

ERYTHROXYLUM SUBEROSUM.

ERYTHROXYLUM A ÉCORCE SUBÉREUSE.

FAMILLE DES ÉRYTHROXYLÉES.

E. caule arboreo; cortice suberoso; foliis ellipticis, obtusis, coriaceis; floribus fasciculatis; staminibus pistillo longioribus.

Noms vulgaires : Gallinha choca; Mercurio do campo.

Description. Petit ARBRE à tige solitaire, rabougrie, tortueuse; à rameaux tortueux et étalés; à écorce subéreuse : jeunes rameaux aplatis, anguleux. FEUILLES alternes, longues de 3 à 4 1/2 pouces, larges de 1 1/2 à 2 pouces, elliptiques, obtuses, se séparant presque toutes des rameaux avant le développement des fleurs; nervure médiane saillante en dessous, rougeâtre, se prolongeant quelquefois en une petite pointe aiguë au-delà du limbe des feuilles; nervures latérales à peu près parallèles, légèrement saillantes en dessous, à peine marquées en dessus. STIPULE striée, concave, à peu près triangulaire, aiguë, terminée au sommet par une ou deux petites arêtes, les supérieures plus longues que les inférieures. FLEURS disposées en faisceaux d'abord axillaires puis épars sur les rameaux après la chute des feuilles : pédicelles partant de l'aisselle de petites bractées, longs de trois lignes, profondément sillonnés. CALICE divisé jusqu'auprès de sa base en cinq lobes ovales, acuminés, longs d'une ligne, marqués d'une forte nervure médiane et de deux latérales peu prononcées. PÉTALES oblongs, obtus, deux fois plus longs que le calice, blancs, munis du côté interne, au tiers environ de leur longueur, d'une duplicature plus courte qu'eux, et divisée en quatre lobes dont trois supérieurs et un inférieur; celui-ci est arrondi, réfléchi; les supérieurs sont dressés, deux d'entre eux (les latéraux) sont arrondis, un peu plus longs que le lobe inférieur, l'autre (l'intermédiaire) est petit, linéaire,

aigu. Étamines d'un tiers plus longues que la corolle, réunies à leur base en un godet marqué de 10 crénelures alternes avec les filets et de moitié plus court que les lobes du calice : filets linéaires, glabres : anthères arrondies, glabres, jaunâtres, à deux loges s'ouvrant latéralement dans toute leur longueur. Pistil glabre, plus court que les pétales. Ovaire un peu plus court que le godet formé par la réunion des étamines, globuleux, marqué de 6 sillons longitudinaux, divisé intérieurement en 3 loges dont deux sont plus petites et entièrement vides. Styles au nombre de 3, terminés chacun par un stigmate en tête. Ovule solitaire dans la plus grande loge de l'ovaire, attaché par son sommet à l'angle interne. Nous n'avons point vu les fruits.

Localités. Cette espèce se trouve sur les plateaux couverts de bois nommés *Carascos*, auprès de *Piedade* (*Minas novas*), et dans les *campos* près *Canoas* et *Corgo do Mathias*, dans le *Certaõ* de la province des Mines. Elle a été recueillie en fleurs en mai et en septembre.

Usages. On tire de l'écorce de cette plante une teinture rousse, que l'on dit solide.

Observations botaniques. — § I. *Caractères du genre Erythroxylum.* — Calice *divisé jusqu'à sa base en cinq segments.* Pétales *au nombre de cinq, hypogyns, égaux entre eux, munis intérieurement au-dessus de leur base d'une écaille dont la forme varie dans les diverses espèces.* Étamines *au nombre de 10, hypogynes : filets réunis en godet à leur base : anthères mobiles, biloculaires, s'ouvrant du côté intérieur par une fente longitudinale.* Ovaire *triloculaire ; l'une des loges contient un seul ovule suspendu et les deux autres sont le plus souvent vides et presque oblitérées.* 3 Styles, *distincts, ou quelquefois plus ou moins soudés ensemble ; chacun d'eux est terminé par un stigmate en tête. Le* Fruit *est une drupe monosperme, très-rarement disperme. La graine est oblongue, son tégument mince et membraneux ; le hile situé au sommet de la graine ; la chalaze à l'extrémité opposée. L'embryon est droit,*

entouré d'un périsperme charnu plus ou moins épais, ou plus rarement recouvert immédiatement par le tégument : la radicule est supérieure, petite, conique : les cotylédons sont linéaires ou oblongs, selon qu'ils prennent plus ou moins de développement aux dépens du périsperme.

§ II. *Des graines dans le genre Erythroxylum.* — Dans l'*E. hypericifolium* et plusieurs autres espèces que nous avons eu l'occasion d'analyser dans les différentes collections de Paris, l'embryon est linéaire, entouré par un périsperme épais, tel en un mot que l'a décrit M. Kunth dans ses *Nova genera*; mais quatre de nos espèces brésiliennes, dont nous possédons des fruits dans un état parfait de maturité, nous ont offert des modifications de cet organe qu'il ne sera point inutile de signaler. Dans l'*E. frangulæfolium* (1) l'embryon est oblong, entouré d'un périsperme assez épais; dans les *E. subrotundum* (2) et *Pelleterianum* (3), le périsperme est peu épais, inégal dans son épaisseur, l'embryon prend un plus grand développement; enfin dans l'*E. deciduum* (4), l'embryon remplit toute la cavité du péricarpe et se trouve immédiatement recouvert par un tégument mince et membraneux. La présence ou l'absence du périsperme n'ont donc qu'une valeur spécifique dans le genre *Erythroxylum*.

EXPLICATION DES FIGURES.

A. *Erythroxylum suberosum* : 1. Fleur très-grossie. — 2. Pétale, vu par sa face interne. — 3. Pistil. — 4. Ovaire coupé transversalement, afin de montrer ses trois loges, dont une seule contient un ovule. — 5. Coupe longitudinale du même organe, pour montrer l'attache de l'ovule. — B. *E. deciduum* : 1. Fruit grossi, portant à sa base le calice persistant et les restes des étamines. — 2. Coupe longitudinale du fruit, pour montrer l'embryon immédiatement recouvert par un tégument mince et membraneux.

(1) *E. frangulæfolium* : foliis ovatis lanceolatisve, acuminatis; floribus solitariis-ternis, ex axillis squamarum nascentibus; staminibus pistillo brevioribus.

(2) *E. subrotundum* : foliis obovato-rotundis, obtusissimis; floribus axillaribus, solitariis vel paucis; staminibus pistillo duplò longioribus.

(3) *E. Pelleterianum* : foliis oblongis, basi acutis, apice obtusis, emarginatis, subtùs ferrugineis; ramulis basi floriferis; floribus ex axillis squamarum nascentibus.

(4) *E. deciduum* : foliis obovato-oblongis, apice obtusissimis, basi acutis; floribus fasciculatis; staminibus pistillo longioribus.



Lith de Langlumé

A. ERYTHROXYLUM SUBEROSUM. B. ERYTHROXYLUM DECIDUUM.

LANTANA PSEUDO-THEA.

LANTANA FAUX-THÉ.

FAMILLE DES VERBÉNACÉES.

L. viscosa, hirta; foliis sessilibus, obovatis oblongisve, cuneatis, obtusiusculis, crenatis, reticulato-nervosis; floribus capitatis, bracteatis.

Lantana pseudo-thea. *Aug. de St.-Hil. m. s. s.*

Nom vulgaire : Capitaô do matto, Cha de pedreste.

Description. Arbrisseau d'environ 5 pieds, très-visqueux, et couvert sur toutes ses parties de poils plus ou moins épais. Rameaux cylindriques, nus vers leur base, et portant les cicatrices des anciennes feuilles : entre-nœuds très-courts. Feuilles opposées, en croix, sessiles, longues de 1-2 pouces, larges de 6-10 lignes, oblongues ou obovales, cunéiformes à leur base, rétrécies vers leur sommet et légèrement obtuses, crénelées, épaisses, parcourues par un grand nombre de nervures proéminentes en dessous, et formant en dessus des sillons dirigés dans tous les sens. Poils courts, roides, plus épais vers le sommet des rameaux et sur la face postérieure des feuilles, portant le plus souvent un petit globule à leur sommet. Pédoncules situés aux aisselles des feuilles supérieures et à peine plus courts qu'elles, solitaires, nus dans leur plus grande partie, hispides, portant à leur sommet les fleurs dont l'ensemble forme une petite tête de 3 lignes de diamètre environ et sous chacune desquelles est une bractée longue de 2-3 lignes et presque également large, sessile, cordiforme, parcourue par des vaisseaux qui s'anastomosent en réseau, velue, ciliée. Calice court, hispide, à deux lèvres bifides et situées latéralement par rapport à l'axe. Corolle un peu plus longue que la bractée sous-tendue à l'époque de la floraison, tubuleuse; tube

inférieurement glabre, droit et rétréci, légèrement hispide, recourbé et renflé au-dessus de son quart supérieur; limbe courtement et obliquement quadrilobé, dont les deux lobes latéraux, plus petits, sont extérieurs et recouvrent les deux autres dans la préfloraison, et dont le supérieur recouvre l'inférieur deux fois plus long que lui; tous quatre sont larges, obtus, ou présentent même un petit sinus. Quatre Étamines, alternant avec les lobes de la corolle, insérées à son tube vers le tiers de sa hauteur, deux (ce sont les supérieures) un peu plus bas que les deux autres : filets courts, recourbés : anthères insérées par un point de leur face dorsale, biloculaires, s'ouvrant en dedans par deux fentes longitudinales. Style, n'atteignant pas l'insertion des étamines, rétréci à sa base, inégalement cylindrique dans le reste de sa longueur. Stigmate à deux lobes inégaux; l'un plus court et droit, l'autre plus long et recourbé en bas en crochet. Ovaire irrégulièrement globuleux, de manière que l'insertion du style est légèrement latérale, glabre à l'extérieur, biloculaire à l'intérieur : dans chacune des loges, un ovule unique inséré vers sa base et ascendant. Nous n'avons pas eu de fruit à notre disposition.

Localités. Cette espèce est commune sur la *Serra de Cadonga*, auprès du bourg de *Tapanhoacanga* dans la province de *Minas geraes*, où elle végète au milieu des rochers quartzeux; on la trouve aussi dans le district des diamans. Elle fleurit au mois de mars.

Usages. Les feuilles exhalent une odeur très-aromatique; séchées et prises en infusion, elles donnent une boisson extrêmement agréable et très-estimée dans le pays. M. Auguste de Saint-Hilaire, qui en a fait un long usage, la préférait au véritable thé. La culture du *Lantana pseudo-thea* pourrait donc devenir un jour un objet important pour le Brésil, et affranchir ce pays d'une

importation onéreuse. Nous rappellerons que des propriétés analogues ont déjà été signalées par M. Auguste de Saint-Hilaire dans une plante de la même famille, le *Verbena jamaïcensis;* mais l'infusion que l'on obtient avec ses feuilles, est loin d'être aussi agréable que celle du *Lantana pseudo-thea.*

EXPLICATION DES FIGURES.

1. Fleur très-grossie, vue du côté supérieur. — 2. Corolle fendue dans sa longueur, par une section qui s'étend du lobe supérieur à la base du tube, et étalée. On voit les quatre étamines insérées à ce tube, et en bas le pistil qu'il cachait. — 3. Section verticale de l'ovaire.



Lith. de Langlumé.

LANTANA PSEUDO-THEA.